システム技術開発調査研究
１９－Ｒ－１６

SaaSビジネスモデル実証実験の運用と中小企業におけるSaaS利用に関する調査研究報告書
-要旨-

平成２０年3月

財団法人　機械システム振興協会
委託先　社団法人 コンピュータソフトウェア協会

この事業は、競輪の補助金を受けて実施したものです。

http://ringring-keirin.jp/

序

わが国経済の安定成長への推進にあたり、機械情報産業をめぐる経済的、社会的諸条件は急速な変化を見せており、社会生活における環境、防災、都市、住宅、福祉、教育等、直面する問題の解決を図るためには、技術開発力の強化に加えて、ますます多様化、高度化する社会的ニーズに適応する機械情報システムの研究開発が必要であります。

このような社会情勢に対応し、各方面の要請に応えるため、財団法人機械システム振興協会では、財団法人日本自転車振興会から機械工業振興資金の交付を受けて、機械システムに関する調査研究等補助事業、新機械システム普及促進補助事業を実施しております。

特に、システム開発に関する事業を効果的に推進するためには、国内外における先端技術、あるいはシステム統合化技術に関する調査研究を先行して実施する必要がありますので、当協会に総合システム調査開発委員会（委員長 東京大学　名誉教授 藤正 巖氏）を設置し、同委員会のご指導のもとにシステム技術開発に関する調査研究事業を実施しております。

この「SaaS ビジネスモデル実証実験の運用と中小企業における SaaS 利用に関する調査研究報告書」は、上記事業の一環として、当協会が社団法人コンピュータソフトウェア協会に委託して実施した調査研究の成果であります。今後、機械情報産業に関する諸施策が展開されていくうえで、本調査研究の成果が一つの礎石として役立てば幸いであります。

平成２０年３月

財団法人機械システム振興協会

はじめに

近年、インターネット経由でソフトウェアの機能を提供（販売）するSaaS (Software as a Service)に注目が集まっている。

SaaSはユーザーにとってメリットの多い仕組みである。たとえば、SaaSを利用するために必要なものは、インターネットに接続されたパソコンと標準的なウェブブラウザだけでよいので、情報システムを開発するための初期投資を必要しない。また、料金は通常利用者数と利用期間によって決まるサブスクライブ型である。さらにソフトウェアのアップデートや業務データのバックアップ作業をする必要がない。こうしたメリットに加え、特にマルチテナント方式[1]のSaaSの場合には、運用保守のプロセスにおいて「規模の経済[2]」が働くため、サービス提供のコストが下がり、その結果として情報システムを自社で保有する場合に比べきわめて経済的になると考えられる。平易な言い方をすれば、リーズナブルな料金で高機能なシステムを利用できることになる。SaaSが、中小企業の情報化促進の鍵になると期待されている理由はここにある。

しかし、SaaSはまだ一部の企業で利用が始まったばかりで、SaaSベンダーの数もSaaSの種類もまだかなり限定されている。ソフトウェアベンダーにとっては、自社のソフトウェアをSaaS化した場合にどのように利用されるのか、どのようなビジネスモデルになるのかが、よく見えていない。また、ユーザーにとってもSaaSがどのようなものなのかが分からないため、業務にSaaSを用いるメリットが実感できない。実際に利用した場合にどのような問題が発生するのかも明確ではない。

そこで、ソフトウェアベンダーが自社のソフトウェアをSaaSとして提供し、それを実際にユーザーに利用してもらうことによって、業務への適用性や課題、価格感を把握するために、実験環境を構築してモニターを募集して実証実験を行った。

この実証実験に参加したベンダーや利用モニターに対してアンケートを行い、ベンダー側のSaaSビジネスにおける課題、ユーザー側のSaaSに対する意識の変化や利用意向や支払可能額などについて調査を行った。これによって、今後のSaaS普及に役立つ、前例のない貴重なデータを得ることができた。このデータからSaaSの中小企業への普及の課題を明らかにするとともに、その解決に向けた取組みが進むことを期待したい。

社団法人 コンピュータソフトウェア協会

1 一つのバージョンのソフトウェアで複数の利用者にサービスを提供する方式のこと。マルチテナント方式であれば、顧客が増加しても、ソフトウェアの保守コストをあまり増やさないで済む。

2 生産量（サービスの場合には、顧客）の増大につれて平均費用が減少する結果、利益率が高まること

目次

序
はじめに
１．　調査研究の目的　……1
２．　調査研究の実施体制　……2
３．　調査研究成果の要約　……5
　３．１　SaaS ビジネスモデルの実証実験環境の構築と運用 ……5
　３．２　中小企業における SaaS 利用に関する調査研究の実施 ……7
　　３．２．１　基礎・背景調査 ……7
　　３．２．２　本調査　……9
　　３．２．３　回答結果と分析 ……10
　　ａ）回答者の基本プロフィール ……10
　　ｂ）利用意向・開発意向 ……12
　　ｃ）運用基盤の調達　……15
　　ｄ）データ管理とその仕組み ……16
　　ｅ）サービスの内容　……18
　　ｆ）サービスの品質　……20
　　ｇ）カスタマイズ　……21
　　ｈ）既存システムとの互換性及び連動性 ……22
　　ｉ）サービスの提供体制 ……23
　　ｊ）サポート体制　……25
　　ｋ）契約条件　……28
　　ｌ）サービスの保証（SLA＝Service Level Agreement：品質保証制度） ……29
　　ｍ）価格観と費用対効果 ……31
　　ｎ）SaaS における地域差 ……34
４．調査研究の今後の課題及び展開 ……36

１．調査研究の目的

中小企業は今日、業種・業態など極めて多様化しており、先進的なITを利活用する企業もあるが、まだまだパソコンさえも導入していない企業や、設備は整ったものの活用がなされていない企業もかなりの割合で存在する。したがって、今後の日本経済の生産性を向上させるためには、中小企業の位置づけがますます重要となってきていることからも、実態に即したきめ細かなIT化促進が必要と考えられる。

一方、日本国内のIT投資は、大企業では増加傾向にあるものの、中小企業は横ばいにとどまっていることも事実である。

しかし、現実は、従来のパッケージソフトを企業として導入し、活用し、維持管理していくことは、企業内にシステム管理者を配置しきれない企業にとっては、大きな負担である。

中小企業のIT化を促進するためには、中小企業がITの導入・維持管理を手軽にかつ低廉なコストで行える環境づくりが不可欠であり、又、そのために、中小企業にとって使いやすい新たなサービスの普及促進のための共通基盤の整備等、環境整備が急務となっているといえる。

こうした中小企業に対するIT化支援の一環として、ソフトウェアがネットワークを介して機能･サービスとして提供されるASP(Application Service Provider)やSaaS(Software as a Service＝サービスとしてのソフトウェア）などがベンダー、中小企業ユーザーの双方にメリットのある形態として注目されている。

社団法人コンピュータソフトウェア協会（以下、CSAJ）では、平成18年度より、中小企業に対するIT化支援にとって有効であると考えられるSaaS/ASP型ビジネス環境において、利用者の利便性に資するために「SaaS研究会」を設置し、議論を重ねてきている。

そこで平成19年度には、SaaS型ビジネスが、ベンダー及び中小企業ユーザーにとっても使い勝手がよい理想的なソフトウェア提供方法であるとの観点から、これを双方が実際に利用することによって、その問題点や利便性を確認するための実証実験を行うことを決定した。更に、以下の目的をもって、この実証実験にかかわるベンダー、ユーザー双方に対して、中小企業におけるSaaS利用に関する調査研究を実施することとした。

技術的及びビジネスモデル的問題の洗い出しと解決方法の検討

SaaS型のソフトウェアサービス導入にあたり、ベンダー、ユーザー双方の現場の混乱や不安を回避するため、事前に技術的及びビジネスモデル的問題を洗い出し、その解決方法を検討する。

「ネット活用型経営革新支援システムの開発」への情報提供

経済産業省より平成20年度の情報政策関連予算概算要求で示された「ITによる中小・小規模事業者の経営支援の強化」における「ネット活用型経営革新支援システムの開発」への情報提供と協力を行う。

２．調査研究の実施体制

財団法人機械システム振興協会内に「総合システム調査開発委員会」を、社団法人コンピュータソフトウェア協会内に「SaaS ビジネスモデル実証実験研究委員会」を設置して、本調査研究を実施した。

また､社団法人コンピュータソフトウェア協会の会員企業にサービスの提供と調査への協力を、一般ユーザーには実証実験のモニターとして実際にサービスを利用してもらい、調査への協力を依頼した。

本調査研究の実施体制を図２-１に示す。

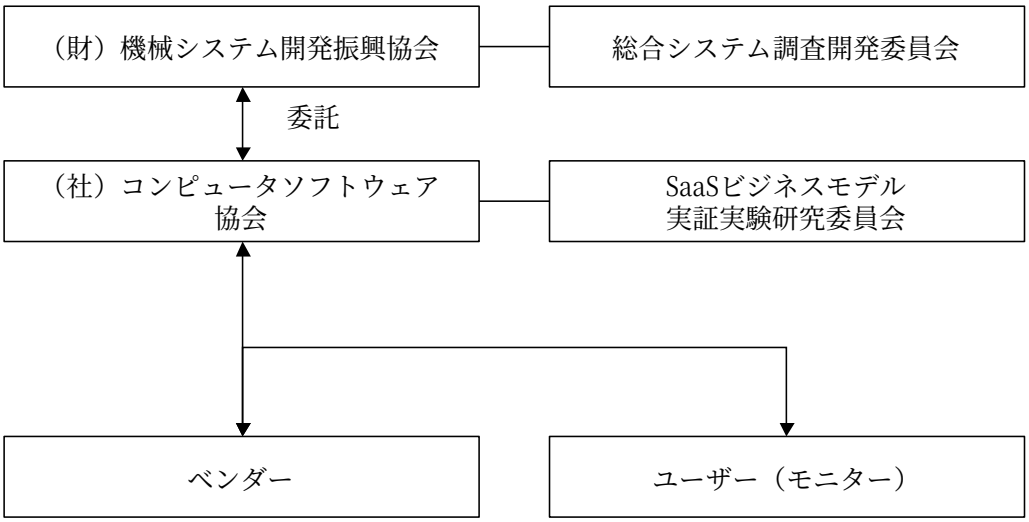


図２－１　調査研究の実施体制

総合システム調査開発委員会委員名簿

（順不同・敬称略）

委員長	東京大学 名誉教授	藤　正　　巖
委　員	埼玉大学 地域共同研究センター 教授	太　田　公　廣
委　員	独立行政法人産業技術総合研究所 エレクトロニクス研究部門 副研究部門長	金　丸　正　剛
委　員	独立行政法人産業技術総合研究所 産学官連携推進部門 産学官連携コーディネータ	志　村　洋　文
委　員	東北大学 工学研究科　教授 （未来科学技術共同研究センター長）	中　島　一　郎
委　員	東京工業大学大学院 総合理工学研究科 教授	廣　田　　薫
委　員	東京大学大学院 工学系研究科 准教授	藤　岡　健　彦
委　員	東京大学大学院 新領域創成科学研究科 教授（副研究科長）	大　和　裕　幸

SaaS ビジネスモデル実証実験研究委員会委員名簿

（順不同・敬称略）

委員長	株式会社アールワークス 代表取締役社長	木　下　　仁
委　員	全国商工会連合会 組織運営部 情報・能力開発課	井　上　信　人
委　員	特定非営利活動法人 IT コーディネータ協会 常務理事 事務局長	久保寺　良　之
委　員	ユビキタス・ソリューション・インク 代表（IT コーディネータ／中小企業診断士）	佐　藤　正　幸
委　員	株式会社オービックビジネスコンサルタント 開発本部 OTEC グループ グループリーダー	日　野　和麻呂
委　員	サイバー大学 IT 総合学部 教授	前　川　　徹
委　員	山梨学院大学 経営情報学部経営情報学科 教授	松　田　利　夫

３．調査研究成果の要約

３．１　SaaSビジネスモデルの実証実験環境の構築と運用

今回の実証実験では、ベンダー、ユーザー双方が、CSAJ が用意した実証実験環境を利用することで、リスクを最小限に抑え、SaaS 型のソフトウェアサービスを提供・利用することができた。

特徴は、SaaS 型のソフトウェアサービスへの移行が比較的安易な Web サービス型（インターネットのブラウザを利用してソフトウェアサービスが提供されるもの）はもちろん、レガシーなパッケージ型のソフトウェアに対して、ストリーミング方式や、Server Based Computing 環境(SBC 環境)などの Web 化できるツールを SaaS プラットフォームとともに提供することで、SaaS 型のソフトウェアサービスモデルにすばやく移行できる点にある。このため、将来的に Web 化を予定しているパッケージソフトベンダーも、多大な開発コストをかける前に、SaaS 型のソフトウェアサービスを提供・利用・検証できることになる。

図３－１に今回の実証実験モデルの概略図を示す。

図３－１のプラットフォームにおいて以下のように実証実験を行った。

また、このようなプラットフォームにおいて、図３－２のような SaaS のマーケットプレイス（市場）を形成し、ユーザーはそこで SaaS を選択・購入し、また使用することができるようにした。そのためのシングルサインオンのテストが、今回の実験目的の１つでもあった。

【期間】　2007 年 10 月 5 日～2008 年 2 月 29 日

【参加ベンダー／サービス】　27 社／35 サービス

【参加モニター】一般企業（ユーザー）の IT 管理者、中小企業診断士、IT コーディネータなど計 171 名に加え実証実験参加ベンダー及び大手キャリアのクローズドサービス 230 名ほか計 400 名。

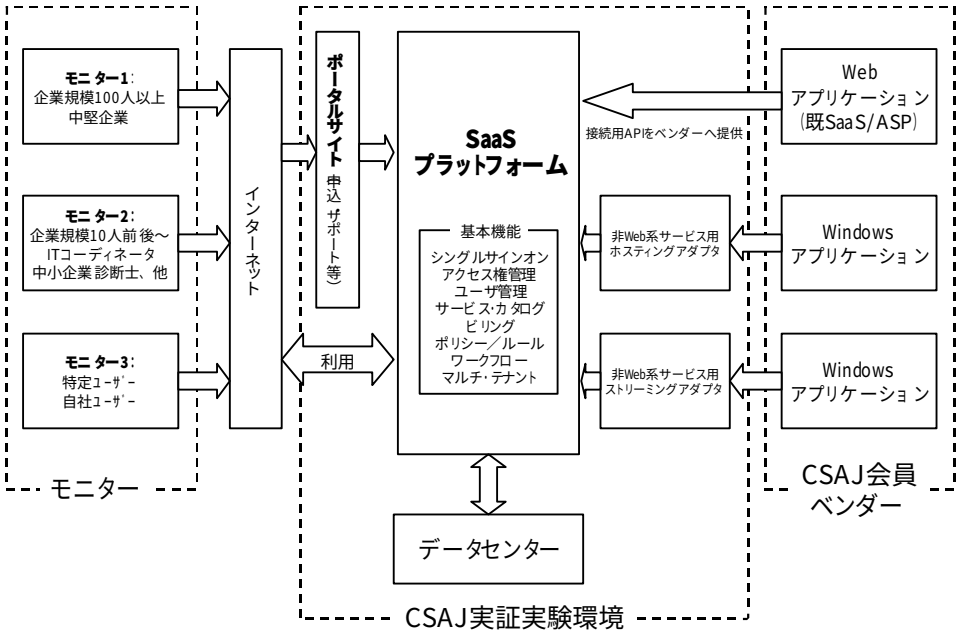


図３－１　SaaS ビジネスモデルプラットフォームの概略図

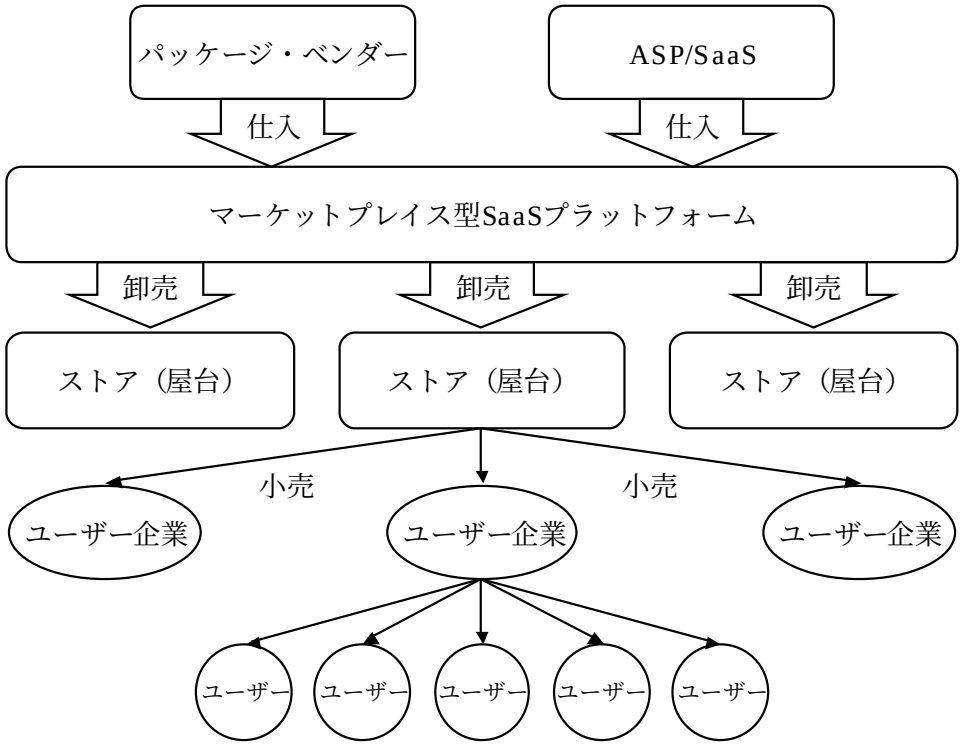


図３－２　マーケットプレイスの構成イメージ

３．２　中小企業におけるSaaS利用に関する調査研究の実施

３．２．１　基礎・背景調査

SaaS プラットフォーム実証実験及びモニターを対象としたアンケート調査と並行して、一般ユーザーなどに対して SaaS に関する意識調査を行い、本アンケート調査の基礎・背景調査とした。

１）　Web アンケート版「SaaS に関する調査」

①調査方法

調査は民間の Web アンケートサービス会社に外注して行った。まず、Web アンケートサービス会社のモニター会員のうち、企業に勤めている人、経営者・役員、個人事業主を対象として、予備調査（スクリーニング調査）を実施し、

(1) SaaS についてある程度以上の知識がある、
(2) 情報システム導入に関与しているか、関心の高い人
(3) 従業員が 300 人以下の企業の従業員か経営者

の 3 条件を満たす人を抽出した。

次いで、抽出後のモニター会員に対して、本調査を実施した。

②調査実施時期

(1) 予備調査（スクリーニング調査）　2008 年 1 月 11 日～14 日
(2) 本調査　2008 年 1 月 18 日～19 日

③予備調査の調査項目

(1) SaaS の認知度
(2) 情報システム導入における立場
(3) 業種
(4) 従業員規模

④予備調査の結果

予備調査は 50,370 人に対して行い、3 条件を満たす 1187 人を抽出した。

⑤本調査の調査項目

(1) SaaS への関心と利用意向
(2) SaaS のメリット・デメリットに対する意識
(3) SaaS ベンダーを選択する場合に重要視する要素

２）通信キャリア大手による「SaaS の利用に関するアンケート**」**

①調査方法

通信キャリア大手のモニター200 名に対して SaaS に関するアンケートを実施。37 人の回答を得た。

②調査実施時期

2008 年 2 月 6 日～2 月 19 日

③調査項目

(1)「SaaS」に対する認知度とイメージ

(2)利用意向

(3)回答者の IT 環境。

３）ASP/SaaS 検索サイトでのオープンアンケート

①調査方法

本実証実験において SaaS プラットフォームポータルとして機能した ASP/SaaS 検索サイトを訪問したユーザーに Web 上で告知して実施。95 人の回答を得た。

②調査実施時期

2008 年 1 月 28 日～2 月 25 日

③調査項目

(1)「SaaS」に対する認知度とイメージ

(2)利用意向

(3)回答者の IT 環境

※実証実験でのモニターアンケートに準じた内容。

３．２．２ 本調査

SaaS プラットフォームのモニター・ベンダーに対する調査では、実証実験に参加したモニターに対して、調査票 A、B を用い、ベンダーに対して調査票 C を用いた。

●モニターA

実証実験のモニターのうち、情報システムの導入に際して、承認・決定、候補の選定、情報の収集などで関与している層（有効回答数 n＝69）。

●モニターB

実証実験のモニターのうち、モニターA に分類されない層。基本的にエンドユーザーと捉えた設問を作成（有効回答数 n＝47）。

●ベンダー

実証実験に参加、又は関係したベンダー各社（有効回答数 n＝23）。

①調査票 A、B の調査項目

回答者の立場と IT 環境
所属企業の規模・所在地・業種
所属企業のセキュリティ施策状況
SaaS への認知度、評価、価格観
SaaS 利用におけるセキュリティ意識
SaaS 利用における利用上の要望・意識

②調査票 C の調査項目。

企業の規模・所在地
開発傾向
SaaS に対する評価
SaaS 事業についての意向、現状、展望

３．２．３　回答結果と分析

a）回答者の基本プロフィール

回答者のプロフィールは、回答者の意見を立場などで切り分けて意見を探る目的で、性別・年齢・業務、及び勤務先の規模、所在地、業種などの基本データを取った。勤務先のデータは、主として、本調査研究の調査目的の１つである「IT による中小・小規模事業者の経営支援の強化」における「ネット活用型経営革新支援システムの開発」への情報提供と協力に鑑み、対象が中小企業のユーザーであるか、又、企業が大都市圏にあるか、地域にあるかを確認するためである。大都市圏と地域との違いについては、後述の「ｎ）SaaS 利用の地域差」において考察する。本アンケートは SaaS ビジネスモデルプラットフォームのモニターに対するアンケートという形態をとり、かつオープンにモニターを募集したこともあり、回答者には大企業ユーザーも存在する。

又、PC 歴、PC の使用状況（共有か専有か）、勤務先で使用している回線の項目を設け、個人の IT 環境についてのデータを取った。モニターとなったユーザーは PC 使用歴が 10 年以上と長い傾向にあり、モニターA では、IT 管理面よりも経営的視点のモニターの方が若干多かった。

●SaaS に対する認知度と経験

ASP と SaaS は厳密には異なるものの、ほぼ同一視されることが多い。又 SaaS の新しい要素が一般にはわかりにくい面があり、ASP と SaaS の認知度は異なる。

図３－１　調査票 A-質問 020　SaaS 認知度 n＝69 グラフの数値は実数

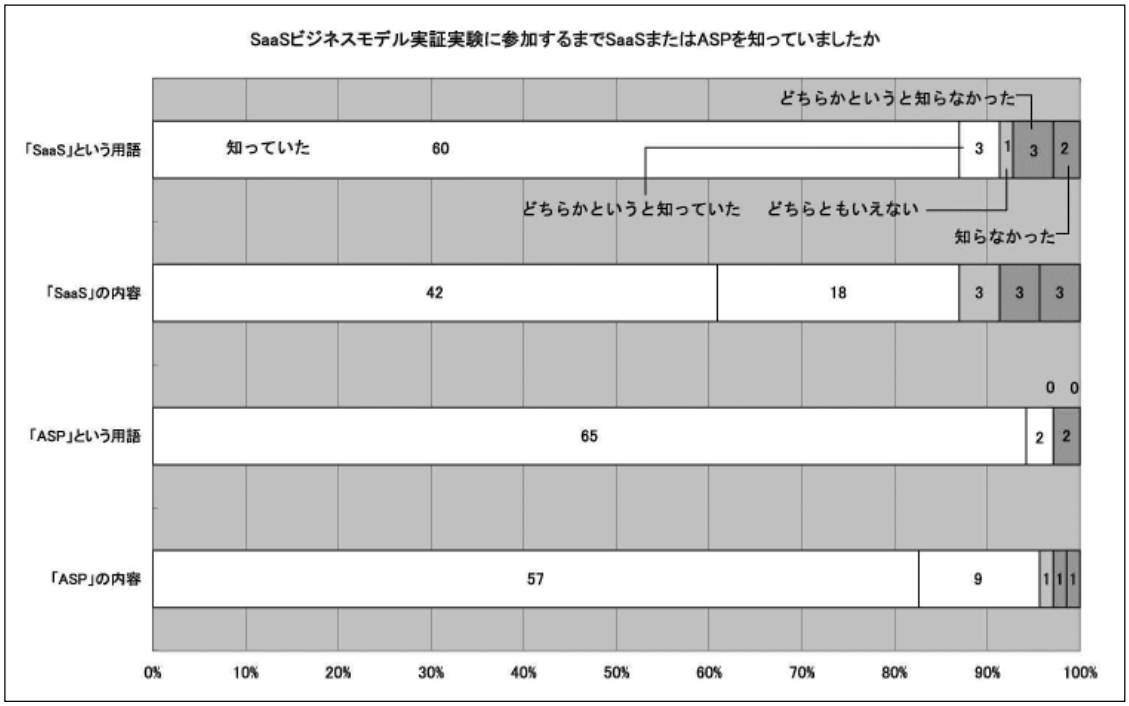


図３－１はモニターA における SaaS 及び ASP の用語・内容の認知度である。「どちらかというと」を含めるといずれも 90%前後の認知度だが、ASP の方が古い用語だけに若干高い。

図３－２　調査票 A-質問 021　SaaS 利用経験 n＝69 グラフの数値は%

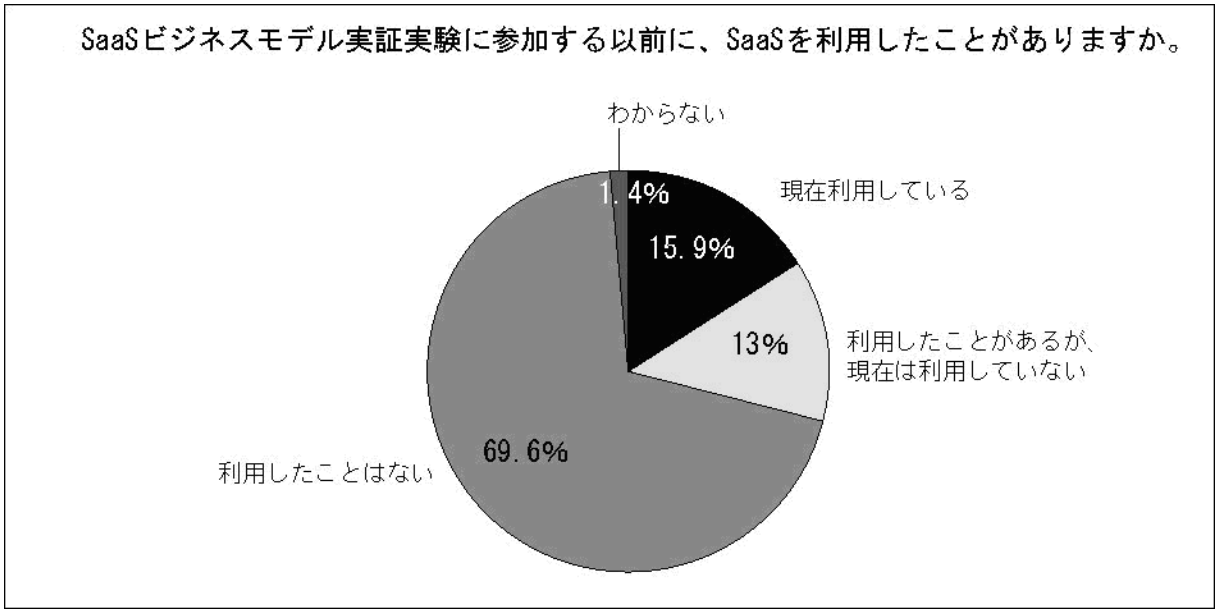


図３－２は、モニターA における SaaS の利用経験率を表す。認知度が高くパソコン歴の長いモニターA においても、70%近くが利用したことがないと答えている。

図３－３　調査票 A-質問 022　SaaS 利用経験分野 n＝20（複数回答）グラフの数値は%

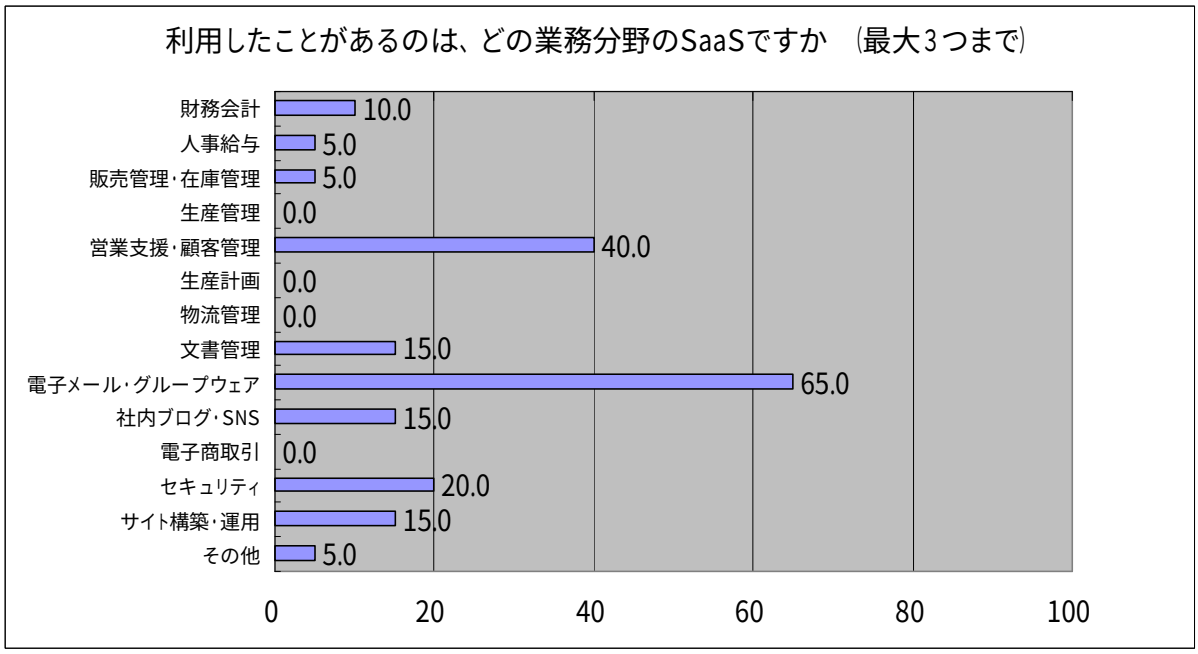


図３－２の利用経験層に重ねて利用経験のある業務分野を聞いた。電子メール・グループウェアが突出して多く、営業支援・顧客管理が続くのは、近年の ASP/SaaS における流行を反映している。基幹業務系が少ないのは、企業の業務分野の偏りとも関係するため単純に判断はできない。

b）利用意向・開発意向

ユーザー（モニターA、B）に対しては、SaaS の利用意向を問い、ベンダーに対しては、SaaS の開発意向（SaaS 事業に進出するか）を問うた。ユーザーの利用意向は人気の高い業務分野で 80%近いものもあり、利用意向の少ない分野を含めて全体の平均をとっても 50～60%程度、ベンダーの開発意向は「前向きに検討中」を含めると 100%であり、SaaS 市場発展を支える下地があるといえる。

又、SaaS のメリットについて、ユーザー、ベンダーの双方の 30～50%が SaaS のメリットを「インターネットとブラウザで利用できる」「時間的コスト的に導入時の負担が小さい」「低コストで運用できる」であると考えており、又、ユーザー、ベンダーのほとんどすべてがソフトウェアは将来 SaaS 型に移行すると考えている。

基本的に SaaS に対する認識はユーザーとベンダーとで一致している。SaaS はメリットの多い利用形態であり、ソフトウェアが SaaS 化するのは規定路線と考えているといえる。

●SaaS 利用意向、事業継続・進出意向

図３－４　調査票 A-質問 023　SaaS 利用意向 n＝69 グラフの数値は実数（人）

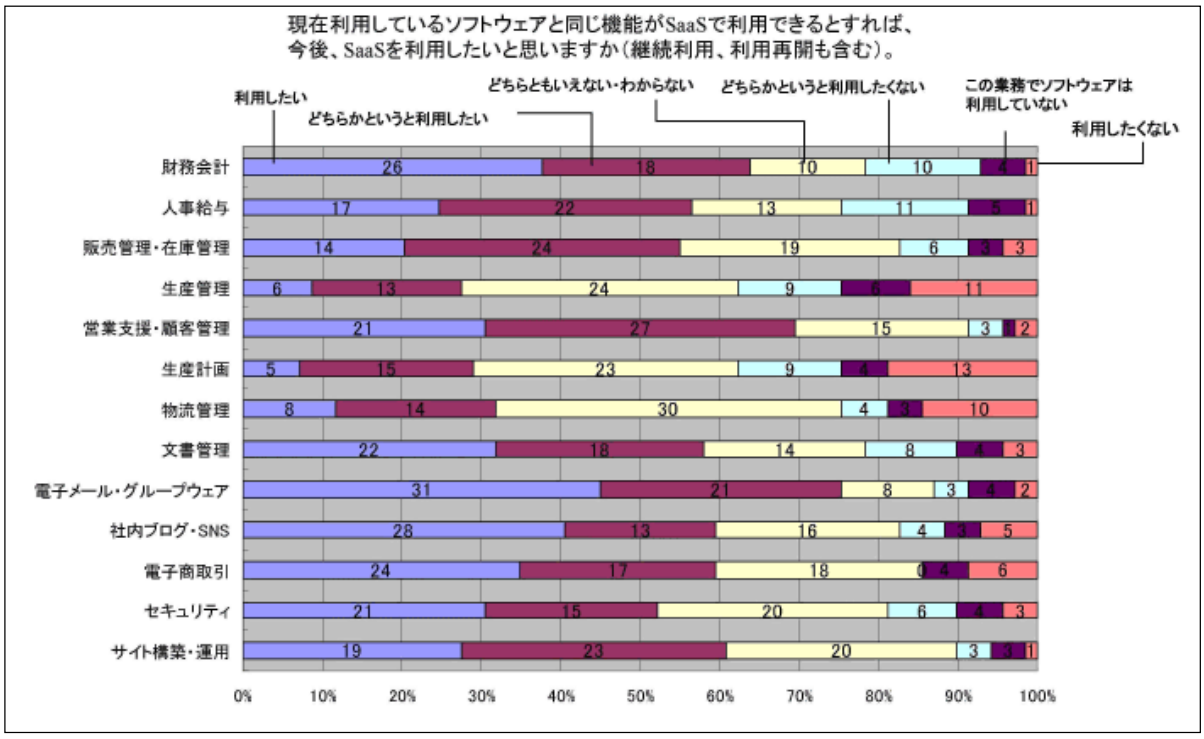

現在利用しているソフトウェアと同じ機能がSaaSで利用できるとすれば、
今後、SaaSを利用したいと思いますか（継続利用、利用再開も含む）。
利用したい
どちらかというと利用したい
どちらともいえない・わからない
どちらかというと利用したくない
この業務でソフトウェアは利用していない
利用したくない
財務会計 26 18 10 10 4 1
人事給与 17 22 13 11 5 1
販売管理・在庫管理 14 24 19 6 3 3
生産管理 6 13 24 9 8 11
営業支援・顧客管理 21 27 15 3 1 2
生産計画 5 15 23 9 4 13
物流管理 8 14 30 4 3 10
文書管理 22 18 14 8 4 3
電子メール・グループウェア 31 21 8 3 4 2
社内ブログ・SNS 28 13 16 4 3 5
電子商取引 24 17 18 0 4 6
セキュリティ 21 15 20 6 4 3
サイト構築・運用 19 23 20 3 3 1
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

図３－４は、モニターA の業務別 SaaS 利用意向を表す。電子メール・グループウェアと営業支援・顧客管理が多い。生産管理、生産計画、物流管理が低いが、これはモニターが所属する業種の偏りが原因と見られるため、一概にこれらの分野が一般に不人気とはいえない。

図３－５　調査票 A-質問 025　SaaS に感じるメリット　n＝69（複数回答）グラフの数値は%

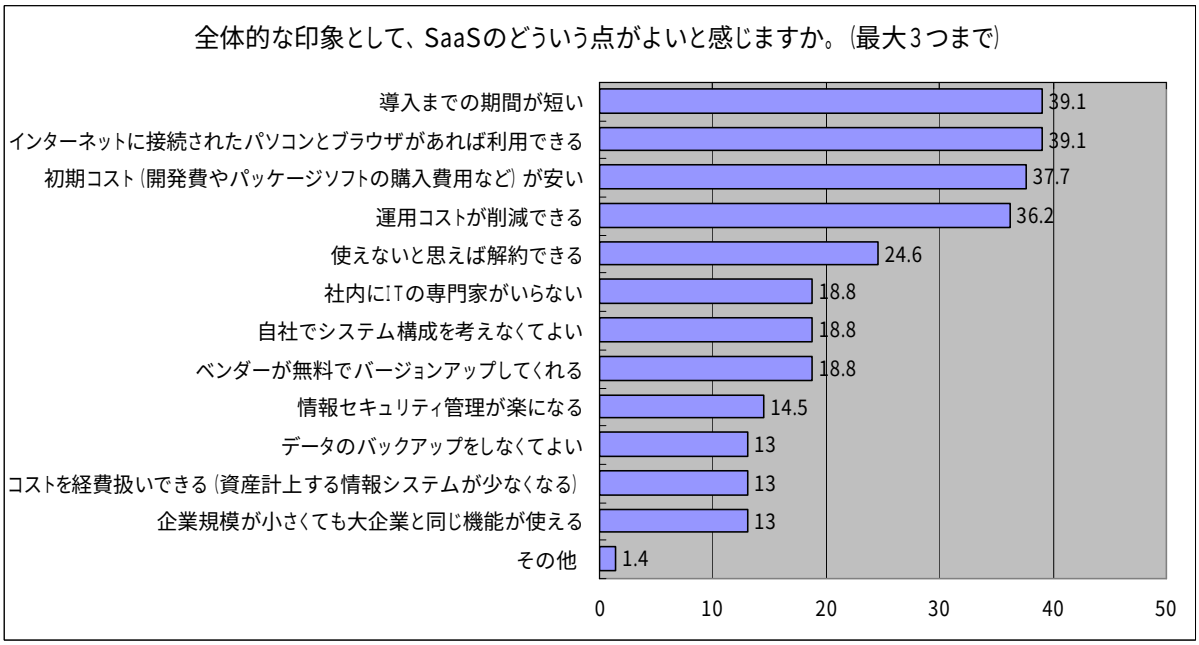
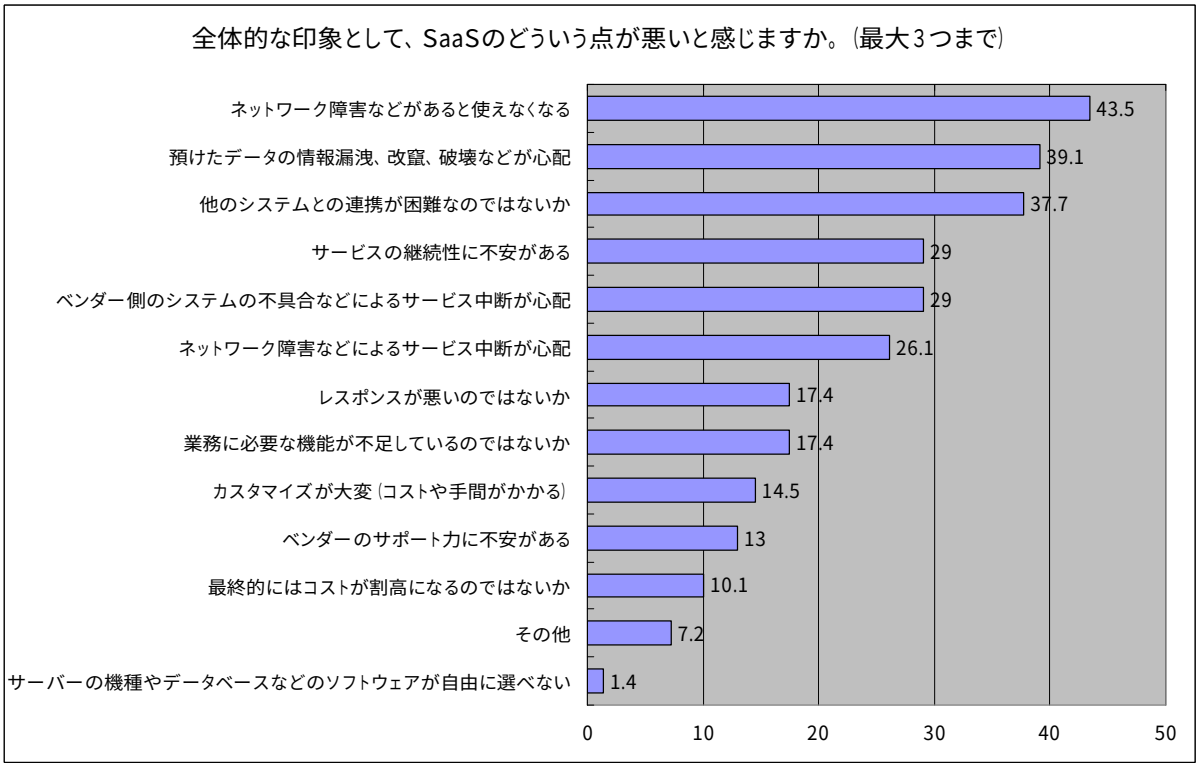


図３－５は、モニターA が感じる SaaS のメリットを回答の多い順に並べたものである。「導入までの期間が短い」「インターネットに接続されたパソコンとブラウザがあれば利用できる」など時間・コストから見た導入の容易さ、利用環境、運用コストの負担の軽さが注目されている。

図３－６　調査票 A-質問 026　SaaS に感じるデメリット　n＝69（複数回答）グラフの数値は%



同様に、モニターA が感じる SaaS のデメリットを頻度順に並べた。ネットワーク障害やデータのセキュリティ、他システムとの連携・互換性などを気にする声が多い。

図３－７　調査票 C-質問 009　SaaS 事業に期待する点 n＝23 グラフの数値は%

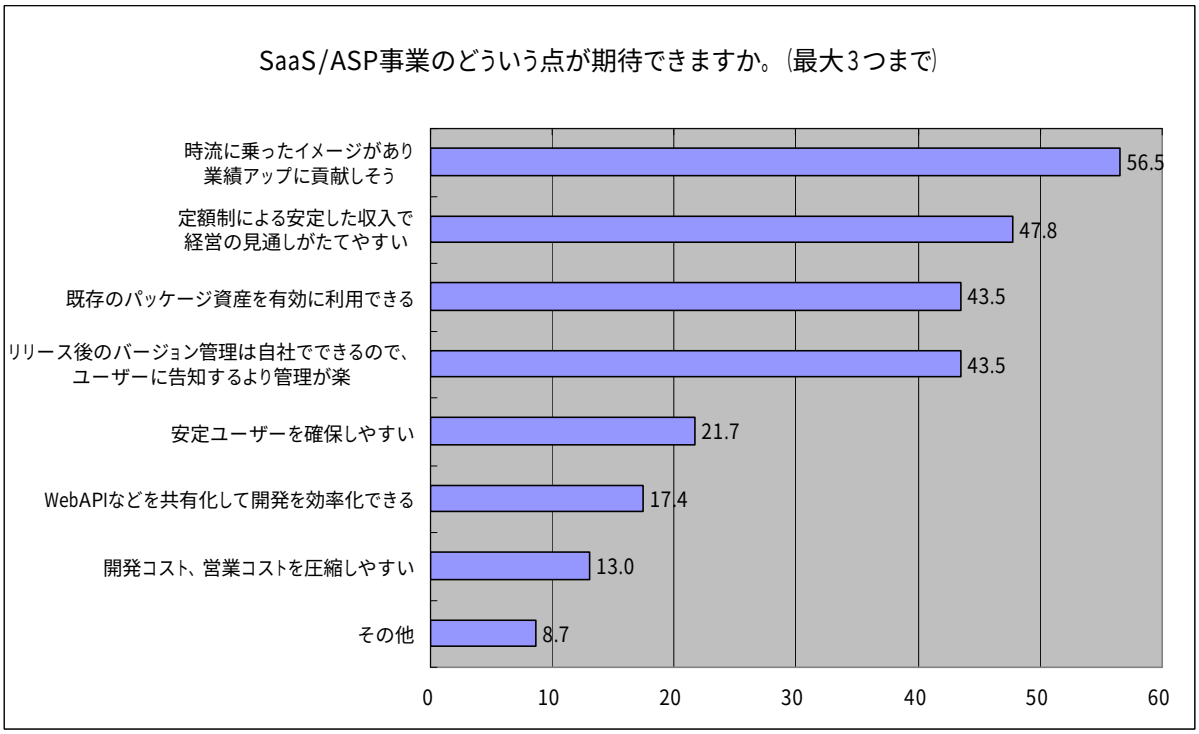
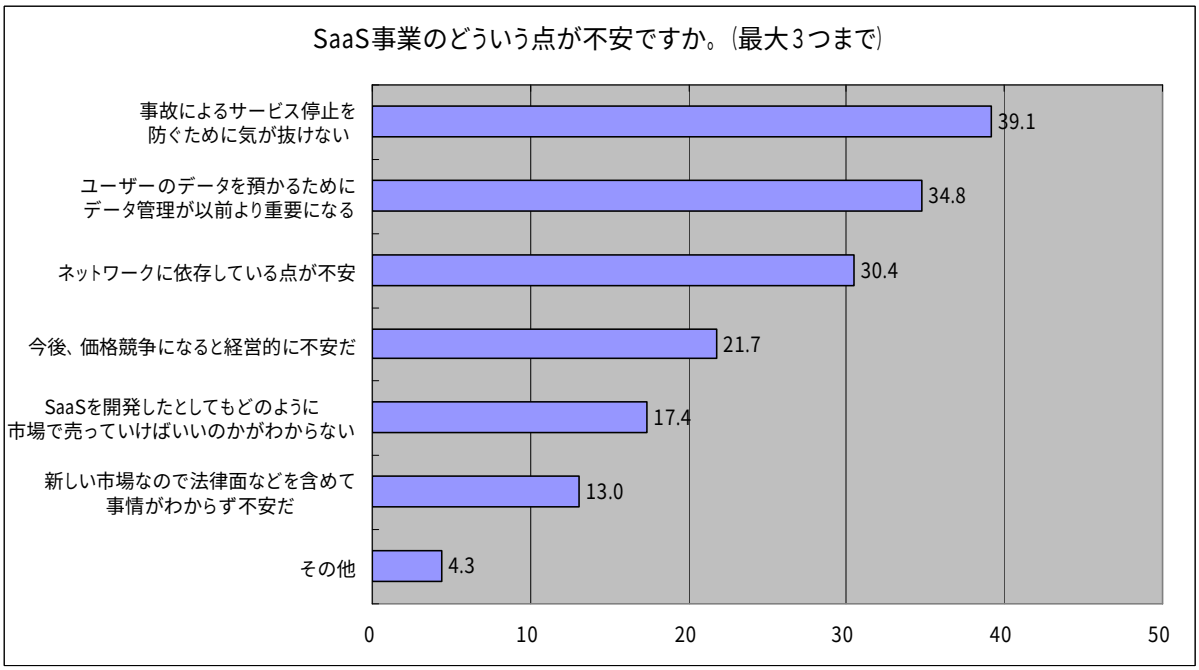


図３－７は、ベンダーが SaaS 事業に期待する点を頻度順に並べた。イメージが新しく、宣伝効果を期待する以外に、定額制による安定した収入、これまでのソフトウェア資産を活用できることやリリース後のバージョン管理の容易さに関心が高い。

図３－８　調査票 C-質問 010　SaaS 事業に不安を感じる点 n＝23 グラフの数値は%



一方、ベンダーは SaaS 事業において、さまざまなアクシデントでのサービス停止を防ぐ対策やデータ管理の責任、ネットワーク依存などへの不安が大きい。

c）運用基盤の調達

次に問題になるのが、ベンダーは SaaS 事業を行うための運用基盤をどのように調達するかである。自社で運用基盤を構築するベンダー、データセンターを利用するベンダーに分かれた。データセンターを利用するほうが優勢だが、これもハウジング（スペースを借り管理・運用は自社で行う）と、ホスティング（管理もデータセンターに委託する）に分かれ、傾向は１つではない。又、進出意欲がありながら決めきれていないベンダーもあり、共同体制が望まれている面がある。

又、ユーザーの勤務環境の IT 状況（個人の PC・回線状況やセキュリティ対策の現状など）の調査から中小企業の業務における運用基盤の状況を探ったが、参加モニターが所属する企業は、ほぼ LAN 環境で、専用の PC を持って業務を行っており、SaaS を活用するための基本的環境については良好であった。

調査票 D を用いて一般に向けて行ったアンケートの結果を見ても、ASP/SaaS 関心層（SaaS 検索サイトへ訪れる層）においては職場の IT 状況は良好であると考えてよいだろう。

●ベンダーの運用基盤

図３－９　調査票 C-質問 016　運用基盤調達意向　グラフの数値は実数（人）

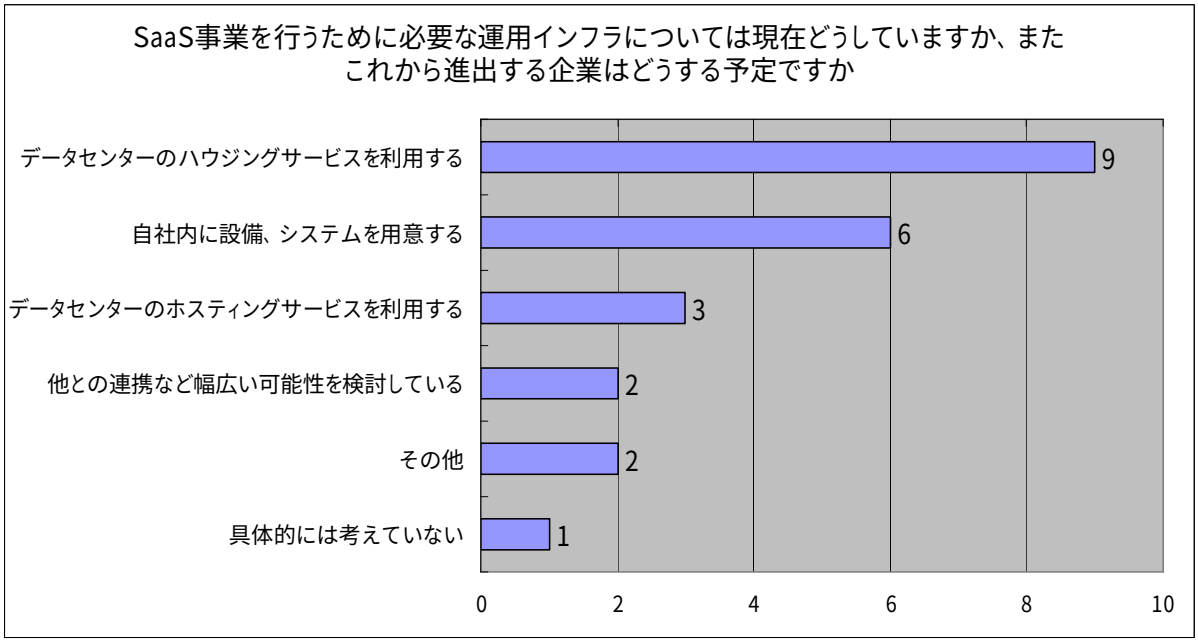


図３－９は、SaaS 事業を展開していくベンダーがその運用基盤をどのように調達していく意向かを聞いた結果である。焦点はセキュリティにあり、半数が、ハウジング、またはホスティングの形で外部のデータセンターを利用すると考えている。また、他との連携によってよりよい調達方法を模索するベンダーもある。

d）データ管理とその仕組み

本調査では、SaaS との関連からユーザーのセキュリティ意識を問うた。

データ管理や物理セキュリティとなると若干 IT 知識が必要となるため、アンケート結果には混乱した傾向も見られるが、総じて、セキュリティ意識は高いが具体的にはセキュリティ対策が不十分という傾向がある。そこから、データ管理を信頼のできる他社（SaaS ベンダーなど）が行ってくれることを望んでいる声が強い。

調査票 A-33-8 の「信頼できるベンダーであれば、自社でデータを持つより SaaS を利用したほうが情報セキュリティ面で安心である」という考え方への支持率は高い。データは自社よりも信頼できるベンダーに預けたほうがむしろ安心と考えているという結果が出た。

対して、ベンダー側の意識でも、データ管理を避けたいとする業者もいるにはいるが、多くはユーザーが望むなら積極的にデータ管理の責を引き受けようという傾向が強い。

ここでは、ユーザーの意向とベンダーの姿勢が合致しているといえる。

データ管理や物理的セキュリティ対策は地味でコストがかかる。資金の面で中小企業には敷居が高い。そこで、SaaS ベンダーはデータセンター的な業務をも引き受ける形でこのニーズを捉えることができると考えられる。

●SaaS に関わるユーザーのセキュリティ意識

図３－１０　調査票 A-質問 033-8　n＝69　データは自社よりも信頼できるベンダーに
グラフの数値は%

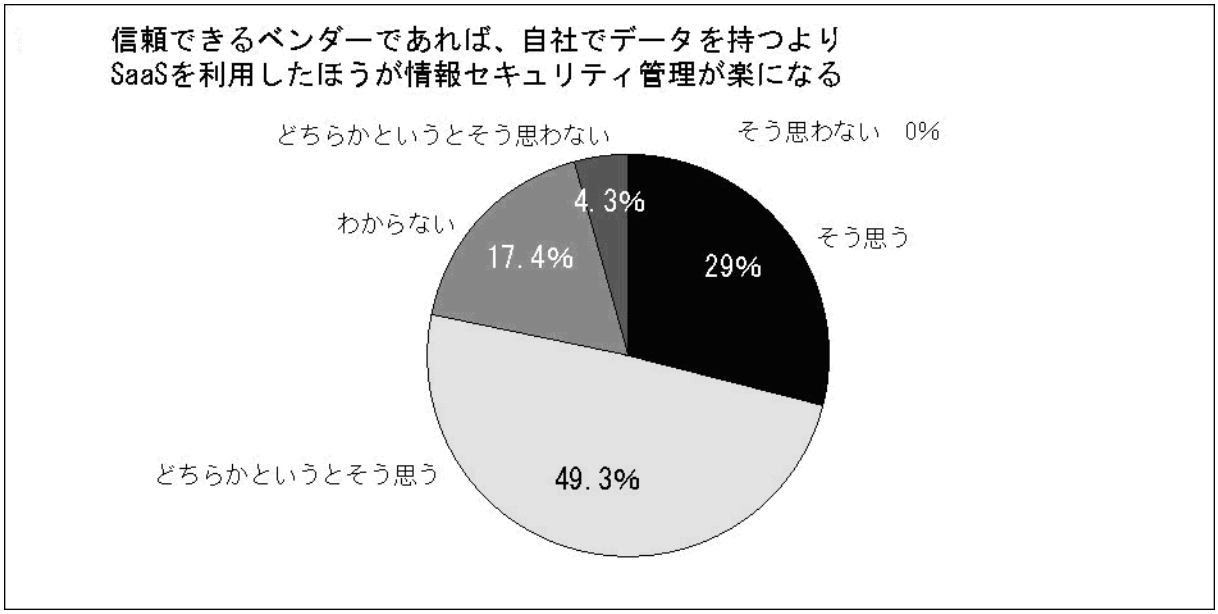


図３－１０は、モニターA に、信頼できる SaaS ベンダーがあるとすれば、そこにデータを預けることについての感想を聞いた。預けたほうがセキュリティ管理が楽になるのは当然で、信頼できるのであれば預けたいと考えている気配がうかがえる。一方で、ベンダーが信頼できるかどうかについては何も規定せず単純にデータを預けることについてはさまざまな不安を感じている。

●ベンダーのセキュリティ対策と意識

図３－１１　調査票 C-質問 008　ベンダーにおけるセキュリティ対策、データの管理対策 n＝23
グラフの数値は%

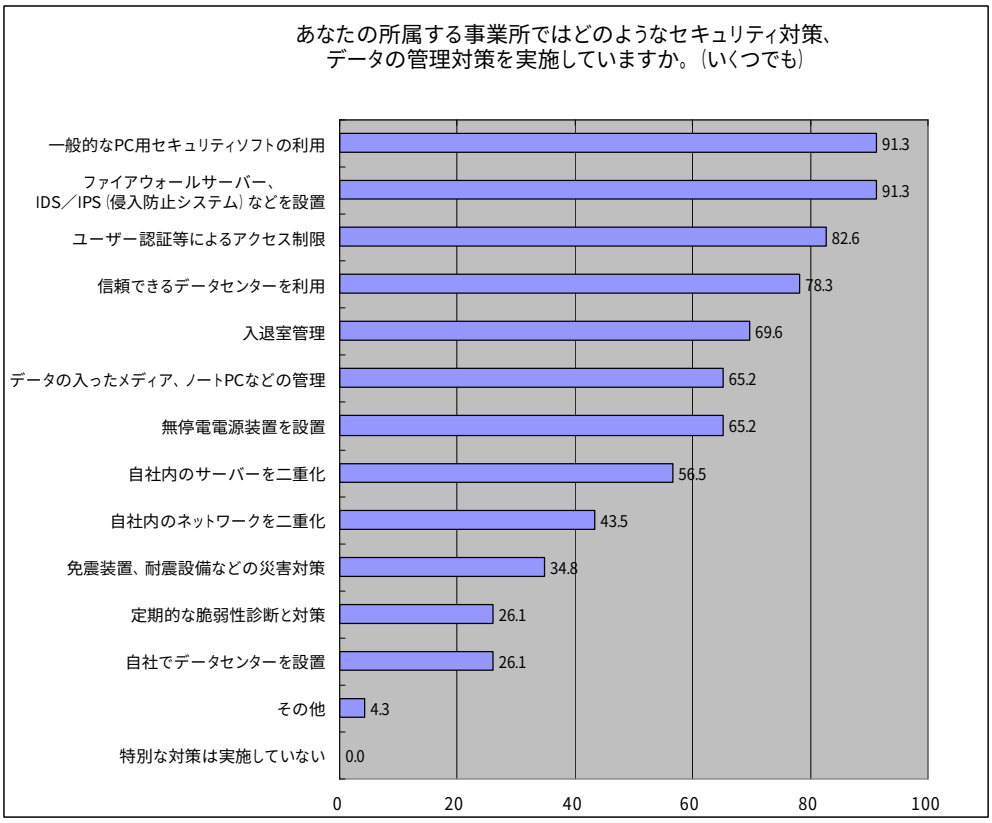


図３－１１は、ベンダー自身のセキュリティ対策、データ管理対策の現状である。よくあるセキュリティ対策が上位を占め、次に「信頼できるデータセンターを利用」が多い。「データの入ったメディア、ノート PC などの管理」「入退室管理」などの物理的セキュリティ項目はやや弱い。

図３－１２　調査票 C-質問 033　データの管理について n＝23 グラフの数値は実数（人）

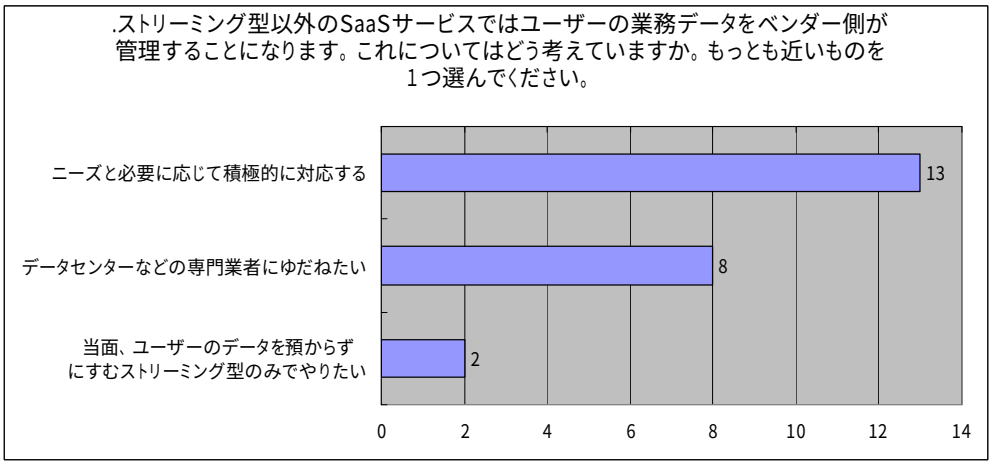


図３－１２は、ユーザーからのセキュリティに関する要請についてのベンダーの意識をまとめた。全体の３分の１のベンダーは、外部のデータセンターなどの利用を考えている。

e）サービスの内容

SaaS 事業にポジティブなベンダーに業務分野別に開発意向を聞き、今後供給される SaaS ソフトウェアの分布傾向を探った。それに併せて、ユーザー側の SaaS 利用意向でも業務分野別に問うた。

ユーザーは、財務会計のほか、営業支援・顧客管理、電子メール・グループウェア、社内ブログ・SNS、サイト構築などコミュニケーションに重点を置いたものに志向が集中する傾向があるのに対し、ベンダー側は現在手がけているソフトウェアが、人事給与、販売管理・在庫管理に多いが、今後は電子メール・グループウェアのほか、既存の分野で分類できないユーティリティソフトの開発意向が目立つ。SaaS で求められる業務分野においてはユーザーとベンダーは必ずしもかみあっていない。

●ベンダーの開発実績・開発意向

図３－１３　調査票 C-質問 007　ベンダー：手がけてきたソフトウェアの業務分野
n＝23(複数回答) グラフの数値は%

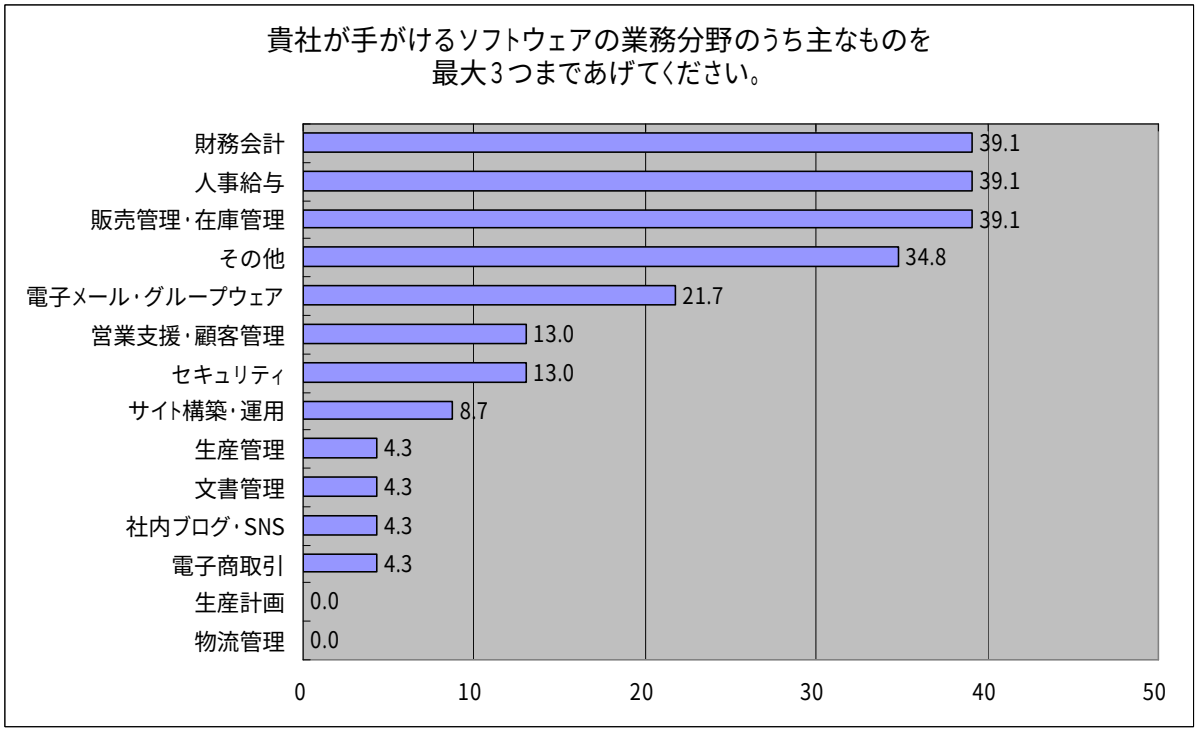
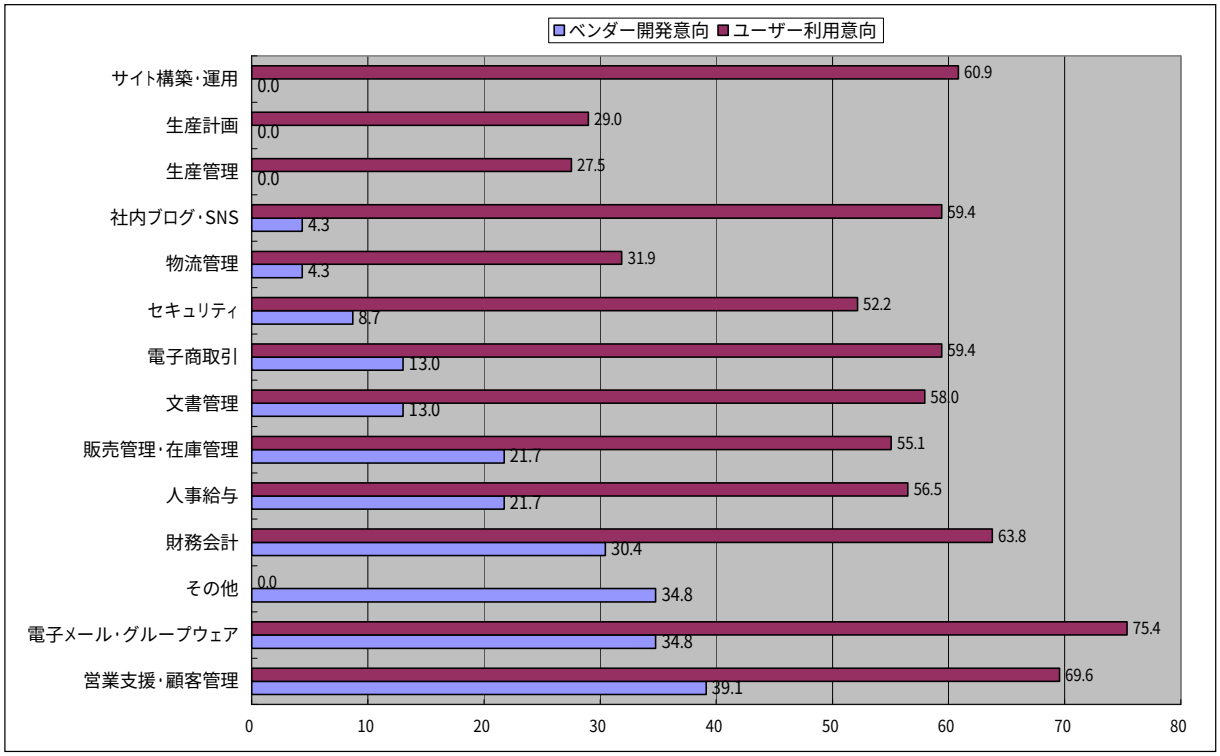


図３－１３は、実証実験参加ベンダーが現在まで手がけてきたソフトウェアの分野である。基幹業務系が多く、次いで電子メール・グループウェア、営業支援・顧客管理が多い。

図３－１４　ベンダーの開発意向とユーザーの利用意向（調査票 A-質問 023）とを比較



ユーザーの要望の高さとベンダーの開発意向とは上位ではよくあっているが、たとえば、「サイト構築・活用」の分野はユーザーの希望が多いが、ベンダーは開発する意向がほとんどない。また、ユーザーのデータは調査票 A-質問 023 の「利用したい」「どちらかというと利用したい」を合わせた数の全体（n＝69）に対する百分率を用いた。

ｆ）サービスの品質

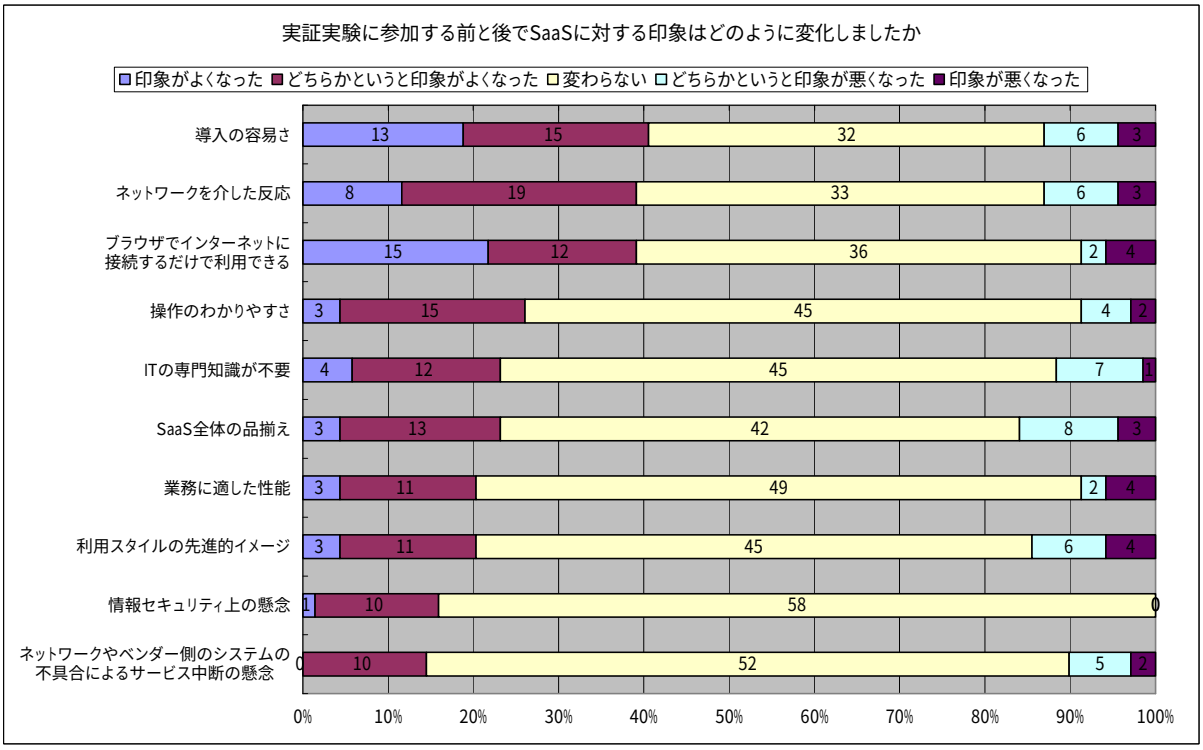
ユーザー側に SaaS の品質に関するイメージ（レスポンスやカスタマイズ性など）を問い、そのイメージが実証実験の前と後でどう変化したかを聞いた。

レスポンスの品質については、ユーザー、ベンダーとも意識している率が高いが、実証実験で実際に触れてみて、レスポンスに対する印象がよくなったユーザーが目立つ。又、ソフトウェアそのものの使い勝手についても実証実験後にユーザーの印象が改善している。ネットワークインフラが整備され、ベンダー側もその点に注意した結果、ユーザーが気にする SaaS の品質への印象は普及につれて改善していくと考えられる。

総体的にいえば、SaaS を試用したユーザーの約 30%において SaaS への評価がプラスに変化している。

●実証実験前後の印象の変化

図３－１５　調査票 A-質問 035　　実証実験を通じて印象が変化した　n＝64 グラフの数値は%


実証実験に参加する前と後でSaaSに対する印象はどのように変化しましたか
印象がよくなった
どちらかというと印象がよくなった
変わらない
どちらかというと印象が悪くなった
印象が悪くなった
導入の容易さ 13 15 32 6 3
ネットワークを介した反応 8 19 33 6 3
ブラウザでインターネットに接続するだけで利用できる 15 12 36 2 4
操作のわかりやすさ 3 15 45 4 2
ITの専門知識が不要 4 12 45 7 1
SaaS全体の品揃え 3 13 42 8 3
業務に適した性能 3 11 49 2 4
利用スタイルの先進的イメージ 3 11 45 6 4
情報セキュリティ上の懸念 1 10 58 0
ネットワークやベンダー側のシステムの不具合によるサービス中断の懸念 0 10 52 5 2
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

モニターA において、実証実験前と後との SaaS に対する印象の変化をまとめ、「どちらかというと」を含めて印象がよくなった率の高い順に並べた。「導入の容易さ」「ブラウザでインターネットに接続するだけで利用できる」など、メリットに挙げられることの多い項目に加えて、「ネットワークを介した反応」など、デメリットと思われていた点のイメージが改善している。

g）カスタマイズ

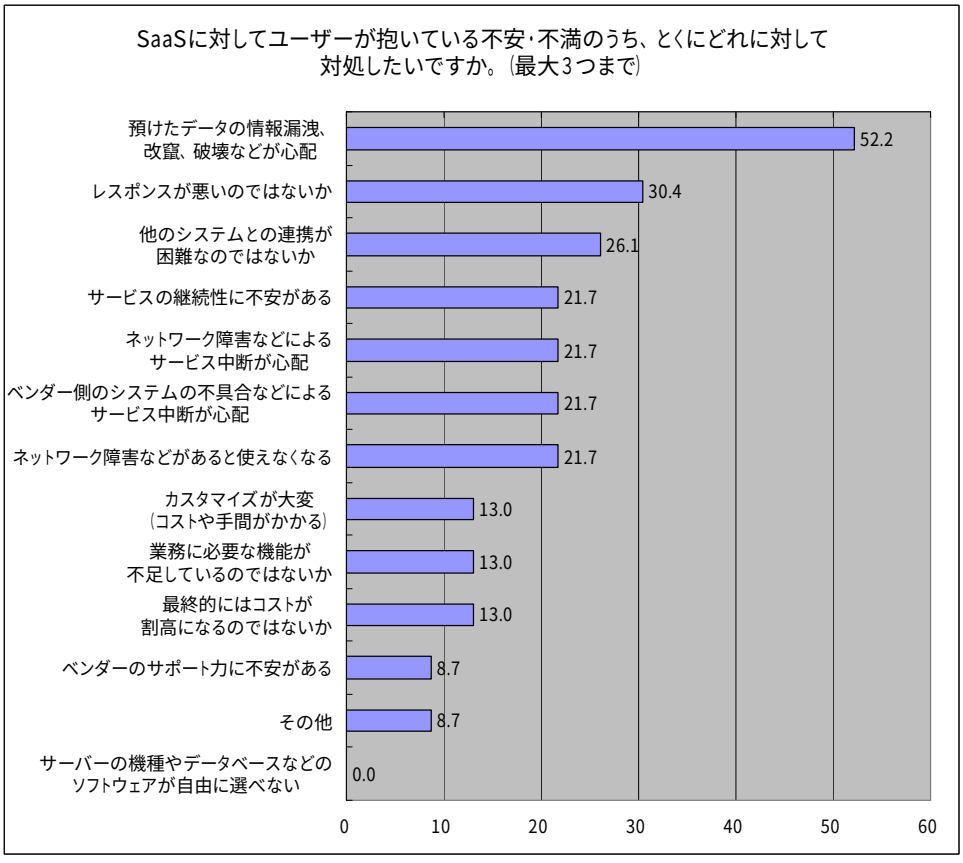
SaaS 型サービスのカスタマイズに関する意識を探った。

ユーザーは、ネットワーク障害やセキュリティのほうへの意識が高く、カスタマイズについては比較的冷静と見られ、不安・不満を感じるユーザーは多くない。

ベンダー側もユーザーのカスタマイズへの要望は特に意識していないという結果が出た。ただし、ベンダー側に重ねてカスタマイズへの対応を問うと「ユーザーの希望と予算に応じてケースバイケースで対応する」と答えるベンダーが多かった。

これはシングルシステム・マルチテナントというベンダー側都合の一端でもあるだろう。又、回答者はモニター、一般ユーザーとも、PC 歴が 10 年を越している層が多く、カスタマイズしなくとも使いこなしてしまっているという面も考えられる。カスタマイズは SaaS のユーザビリティの問題とも関わってくるため、今後ユーザーの意識を含め、より詳細に探っていく必要があると思われる。

図３－１６　調査票 C-質問 019 ベンダー：SaaS に対する不安・不満の項目別重視度
n＝23（複数回答）　グラフの数値は%



SaaS に対して感じる不安・不満をベンダー側から見た優先度である（ユーザーの感じる頻度ではない）。上位ほど、ベンダーが力を入れて対応してくれることになる。カスタマイズは上から８位でかなり低い。

h）既存システムとの互換性及び連動性

ユーザーがすでに導入して活用しているSaaS以外のシステムとの互換性、連動性について、ユーザー、ベンダーの両方に重要度の意識を聞いた。併せて、ベンダーが既存システムとの連動のためにどのような行動に出るかもたずねた。

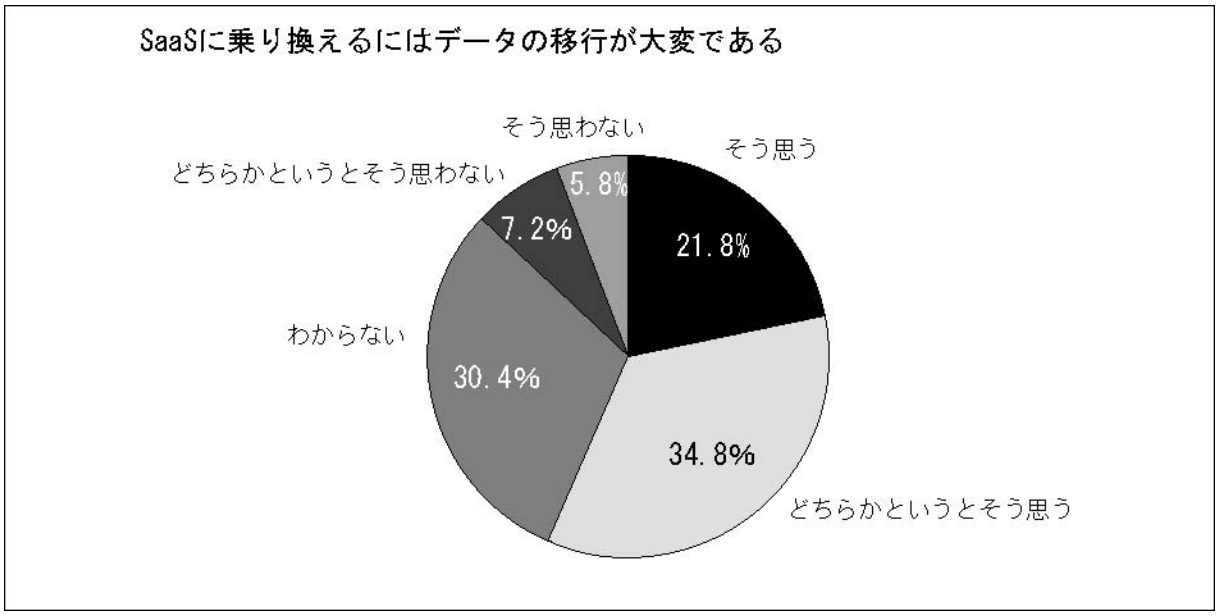
ユーザー側は単なるカスタマイズの問題に比べて業務上の必要から既存システムとの連動やデータの移行の問題には意識が高く、約90%が既存システムとのデータの互換性を重要だと考えている。しかし、ベンダー側の意識は必ずしも高くない。これについても、「ユーザーの希望と予算に応じてケースバイケースで対応する」とするベンダーが目立つ。

基本は手間とサービス価格が見合うかどうかということだろうが、この意識の乖離は市場にとってよい傾向ではない。現状ではデータの形式が不統一などのため、必ずしも既存システムとの親和性が高いとは限らないが、データ形式の標準化なども含めて、業界として取り組む課題の1つになると考えられる。

●データの移行に対するユーザーとベンダーの意識

モニターAでは、「他のシステムとの連携が困難なのではないか」という不安は強い。

図３－１７　調査票A-質問033-7　「SaaSに乗り換えるにはデータの移行が大変である」n=69
グラフの数値は%



モニターAの半数以上が、SaaSに乗り換えるにはデータの移行が大変だと考えている。それがSaaSへ移行する上での障害になっていると思われる。データの移行が実際に大変なのは、データのフォーマットが異なり、変換に手間取るなどするからだが、データの互換性などはコンピュータ業界全体で考えていくべき問題でもある。

ｉ）サービスの提供体制

SaaS サービスは従来、ベンダーごとにサービス提供体制を構築してきている。これに対して複数のサービスをマーケットプレイスで統合的に供給するのが本調査研究のビジネスモデルのポイントの１つである。モニターはポータルで全参加サービスの一覧を見、適宜情報を得て、複数を選んで試用しているが、この仮想的なマーケットプレイスを体験してもらった上で、このアプローチの有用性を問うと、実際にそれを経験したモニター（調査票 A、B）の反応は 90%以上が有用であるとした。経験していない非モニター層（調査票 D）でも 80%近くが有用とした。ほかは「わからない」が多く、否定的に捉える層はほとんどいない。

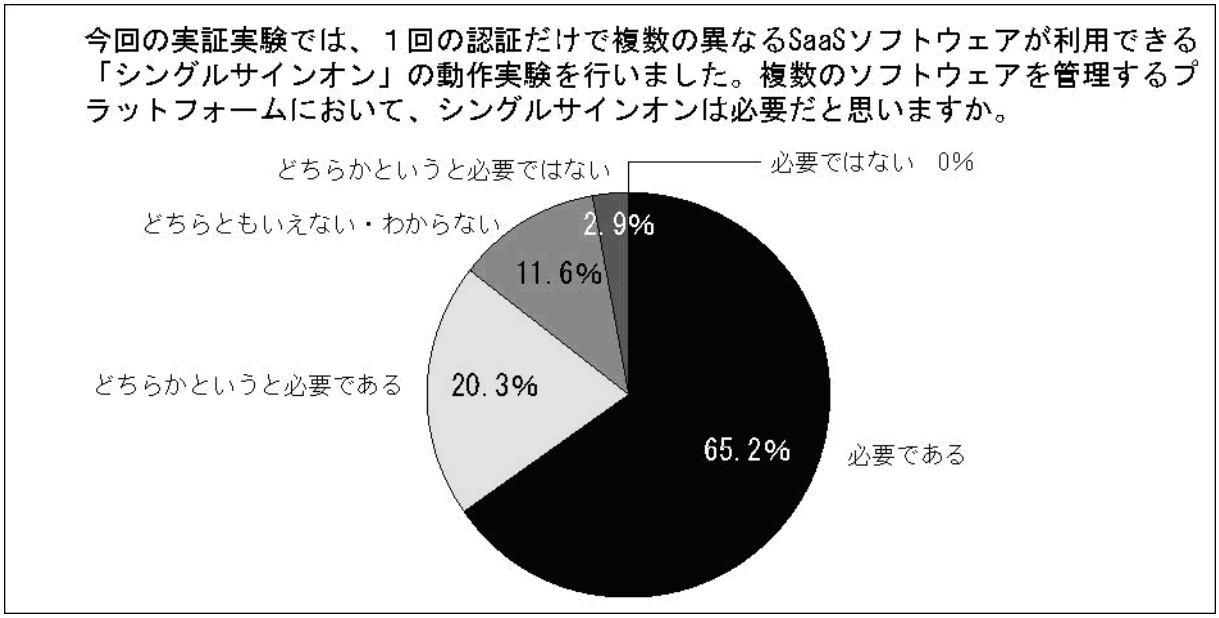
だが、ベンダー側は「機能・価格を比較されて厳しい競争になりそうだ」という不安の声と「ユーザーにわかりやすいので、市場が活性化すると思う」という希望の声が拮抗している。「もっと進んで標準化なども行うべきだ」という思いも強い。

SaaS ビジネスへこれから進出しようとしているベンダーは、未知の市場で売り方がわからず迷っている面もあり、その意味で「SaaS は売り方がわからないので公開市場のような存在はありがたい」と捉えるところもあるようだ。

現在はまだベンダーに抵抗感があるかもしれないが、ユーザーの動き次第でマーケットプレイス方式は今後有望であると見ることができるだろう。

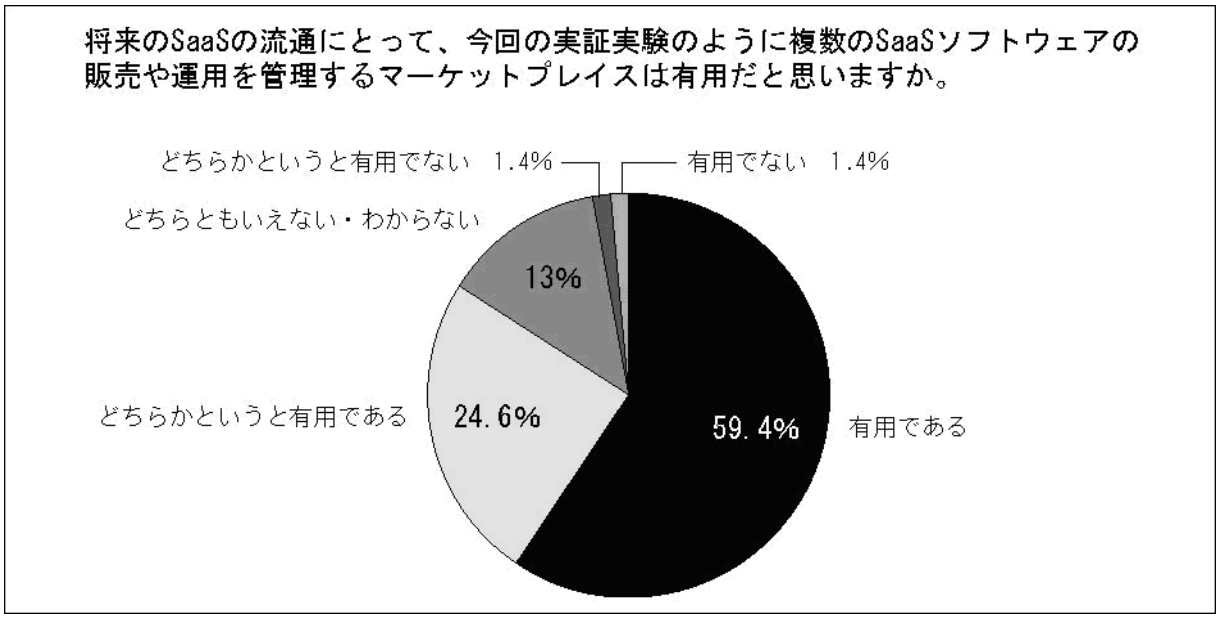
●マーケットプレイスについて

図３－１８　調査票 A-質問 036　シングルサインオンは必要 n＝69 グラフの数値は%



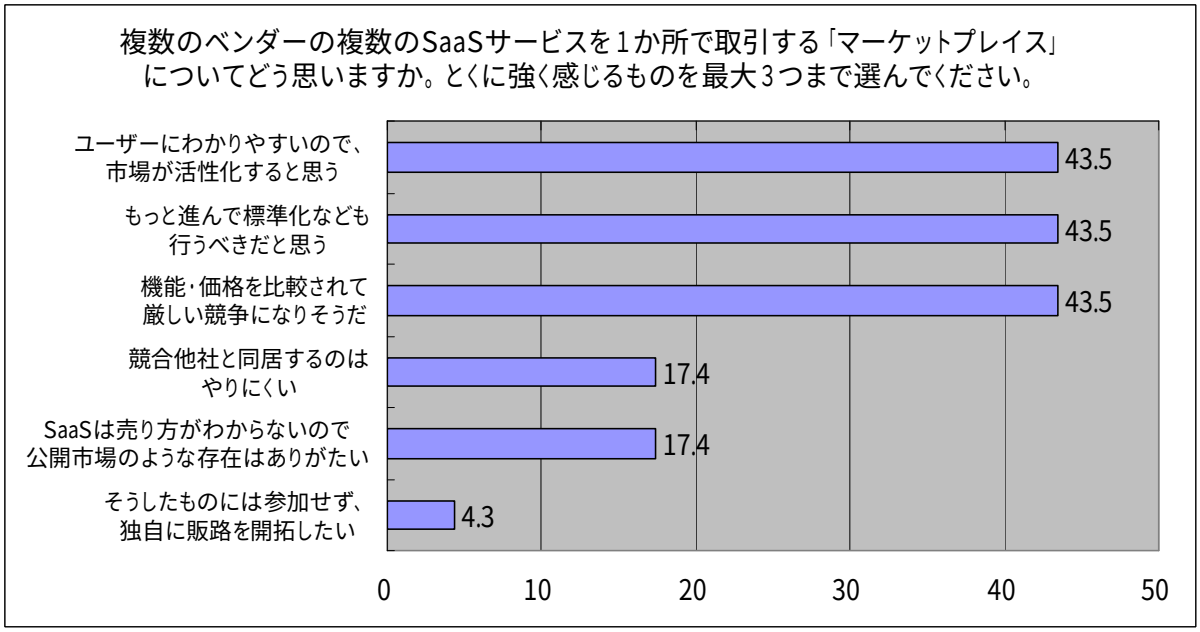
モニターA においては、3 分の 2 の回答者が「必要である」と回答、「どちらかというと」を含めて、85%を超えるユーザーがシングルサインオンの必要性を認めている。

図３－１９　調査票 A-質問 037　マーケットプレイスは有用 n＝69 グラフの数値は%



複数の SaaS ソフトウェアの販売や運用を管理するマーケットプレイスへの支持は、モニターAにおいては「どちらかというと」を合わせて、84%に達した。

図３－２０　調査票 C-質問 022 ベンダー：マーケットプレイスについての所感 n＝23（複数回答）グラフの数値は%



一方、ベンダー側は複雑である。マーケットプレイスを積極的に評価する声もあり、標準化などへ進むことを考えるベンダーがある一方で、競合他社と同居することに拒否感を感じるベンダーもいる。

ｊ）サポート体制

サポート体制についてはユーザー、ベンダーのどちらも「内容によって FAQ から電話サポートまでを使い分ける」という結果が出た。ソフトウェアによってもサポートの必要性は異なるため、順当な結果というべきだろうが、ただサポートは簡素でよいのではないかという意見も両方に多く、SaaS にあっては簡素なサポートで運営可能なケースも考えられそうだ。

又マニュアルについて、オンラインマニュアル／オンラインヘルプ、又は PDF などによるマニュアルでよいという意見がユーザー、ベンダーの両方に多い。紙に印刷した分厚いマニュアルはソフトウェアがネットワーク化するのを機に両方から避けられる傾向にあるようだ。

●SaaS におけるサポートのあり方

図３－２１　調査票 A-質問 038　望ましいサポート体制 n＝69 グラフの数値は実数（人）

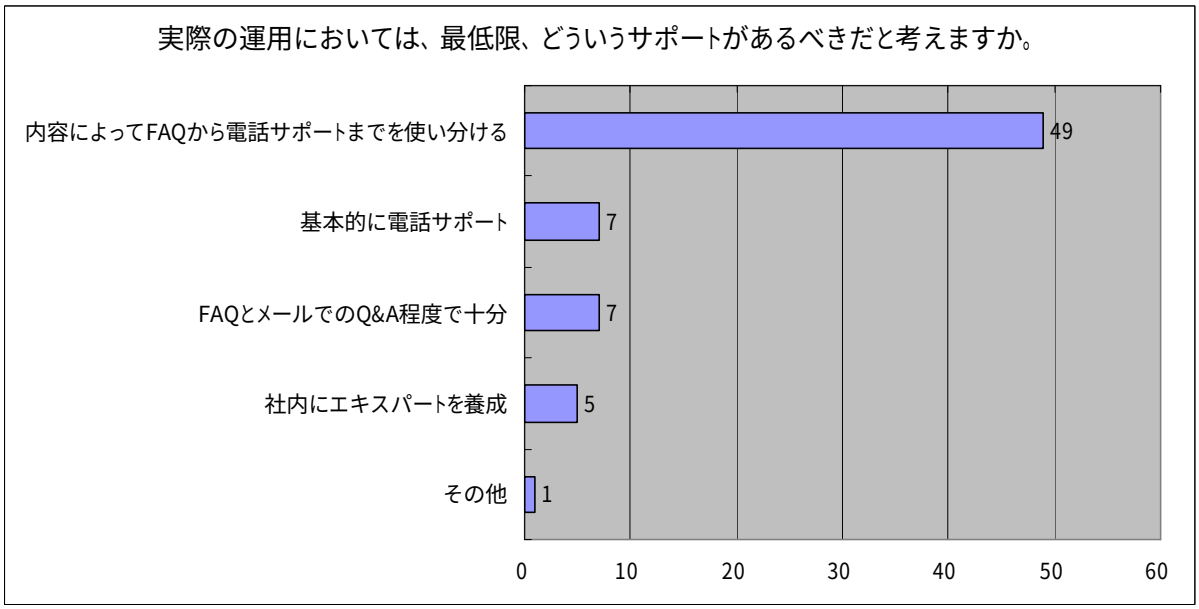
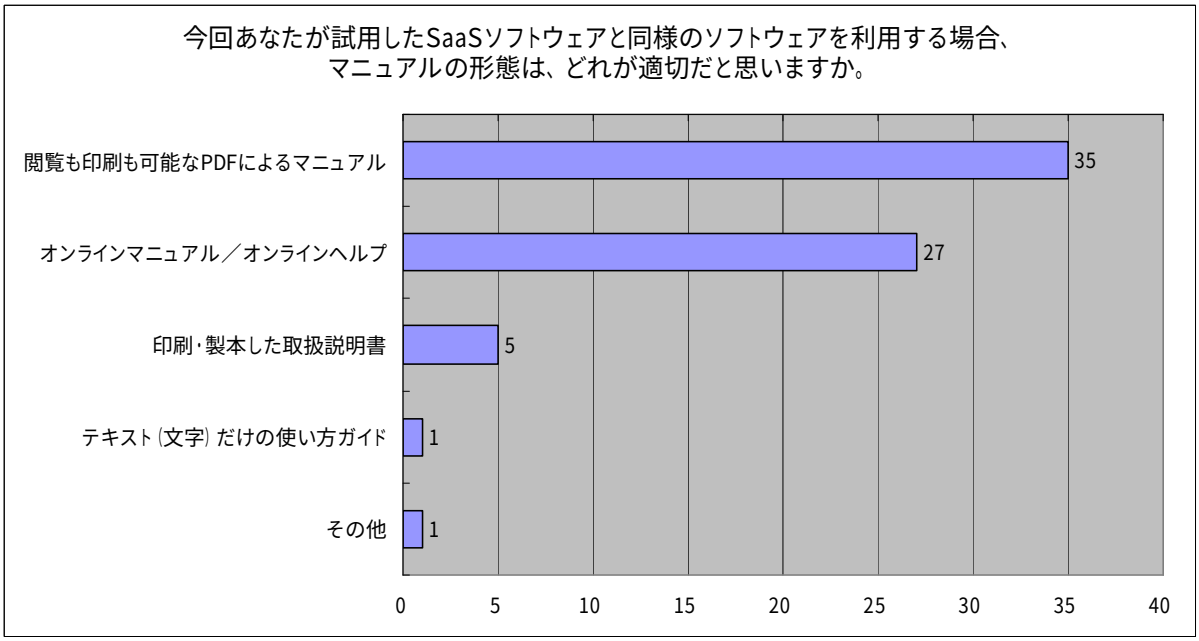


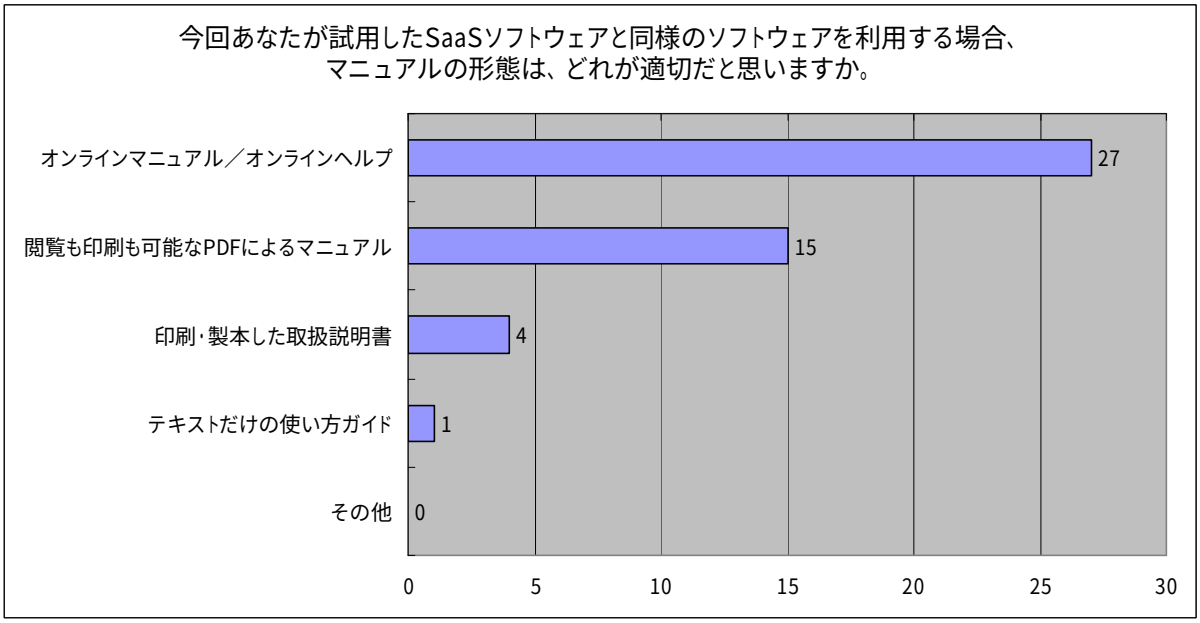
図３－２１は、モニターA がベンダー側に求める最低限のサポート体制である。「内容によって FAQ から電話サポートまでを使い分ける」という正統的なサポートに支持が集まる一方、「FAQ とメールでの Q&A 程度で十分」という声は少数ではあるが見逃せない。

図３－２２　調査票 A-質問 039　SaaS にふさわしいマニュアル n＝69 グラフの数値は実数（人）



モニターA が SaaS にふさわしいと考えるマニュアルの形態は、従来のようなきちんとした製本の分厚いものではなくて、PDF やオンラインマニュアル／オンラインヘルプのような電子媒体のものが圧倒的だ。ベンダー側は少なくとも印刷経費を大幅に軽減することができそうだ。

図３－２３　調査票 B-質問 028　SaaS にふさわしいマニュアル n＝47 グラフの数値は実数（人）



モニターB においては、オンラインマニュアル／オンラインヘルプへの支持がいっそう高い。いずれにしても、紙のマニュアルは敬遠されている。

図３－２４　調査票 C-質問 025　ベンダー：SaaS にふさわしいマニュアル n＝23
グラフの数値は実数（人）

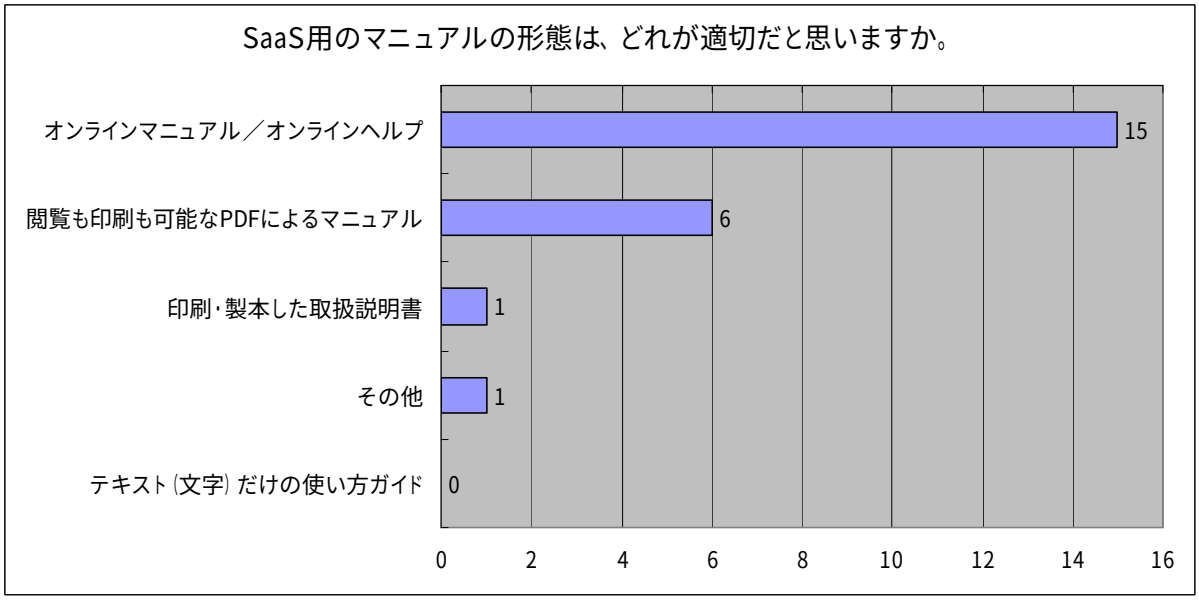


図３－２４は、ベンダーが「SaaS に適切」と考えるマニュアルである。モニターB の意向とよく似ている。オンラインマニュアル／オンラインヘルプを主として、PDF のマニュアルも重視。ただし、紙のマニュアルはこれからの時代には不要だというのがユーザー、ベンダーのどちらにも共通の考えのようだ。

k）契約条件

SaaS の契約のあり方では、初期費用なし、月額定額、無料試用期間を経てからの本契約などにユーザーの人気が集まっている。ベンダー側もそれを十分に意識しており、この点が SaaS の現実的で主要な魅力となっているといえる。

図３－２５　調査票 C-質問 026　ベンダー：ユーザーの導入を促す要素への対応　n＝23
グラフの数値は実数（人）

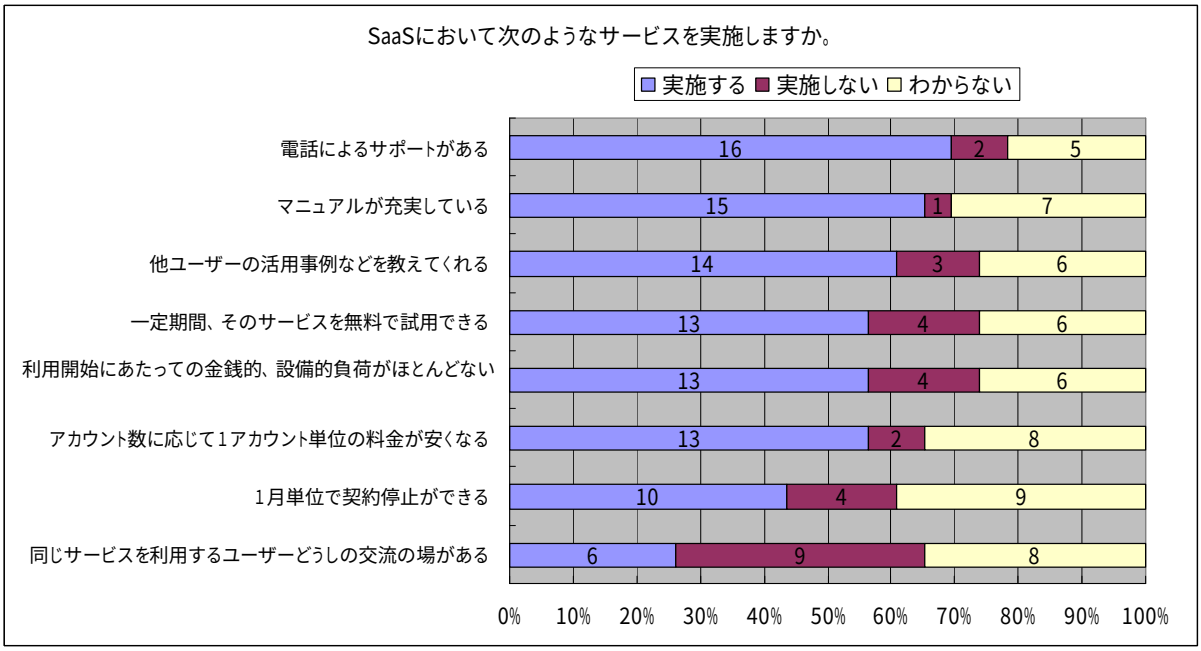


図３－２５は、モニターが「導入・利用を積極的にする要素」として挙げた項目に対するベンダーの対応である。モニターの多くは「一定期間、そのサービスを無料で試用できる」「利用開始にあたっての金銭的投機的負荷がほとんどない」を支持しているが、ベンダーはそれよりも「電話によるサポートがある」「マニュアルが充実している」をまず実施している。サポート、マニュアルについては、モニターはあまり期待をしていないのに対し、ベンダーは従来のこだわりを残しているように思える。

し）サービスの保証（SLA＝Service Level Agreement：品質保証制度）

ユーザーの多くがSLAの有無をベンダー選びのポイントに挙げており、又SLAの項目で最も重視しているのがセキュリティ面だった。預けたデータに対して、機密性、完全性、可用性が守られるかどうかを強く意識しているユーザーに対し、SLAを導入しているにもかかわらずセキュリティ項目を盛り込んでいないベンダーが少なくない。

又、SLAを必要としながらも、その内容については慎重なベンダーが多く、この点は今後のベンダーの大きな課題となりそうだ。

●SLAについて

図３－２６　調査票A-質問024　重視するポイント：SLAの有無 n＝69 グラフの数値は%

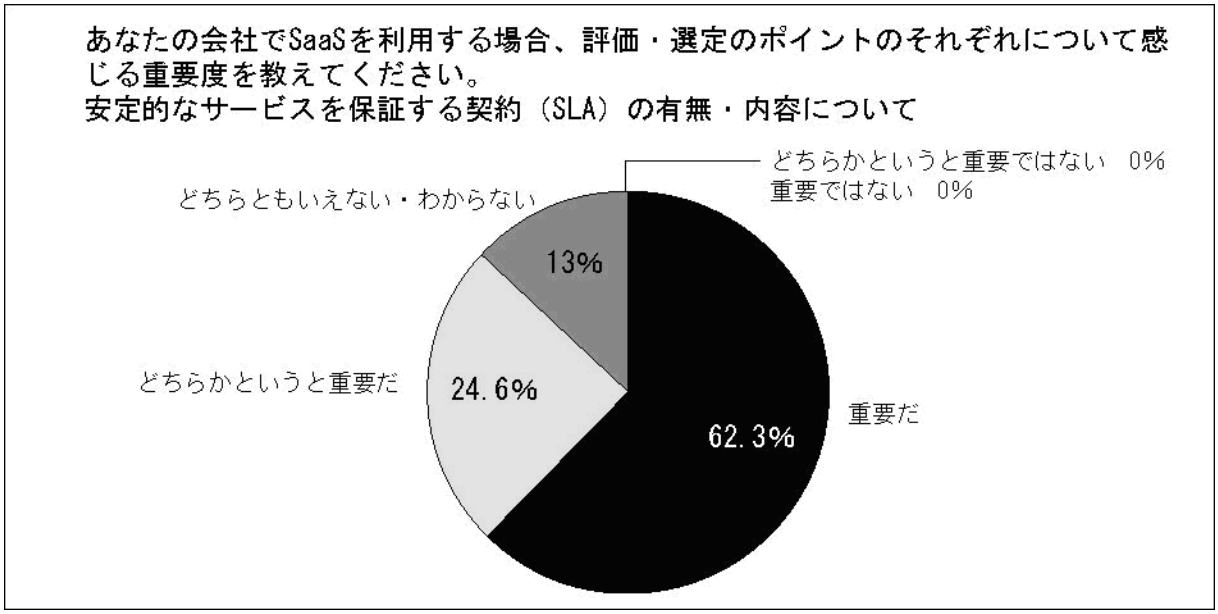


図３－２６はモニターAの大半がベンダー選びの際にSLAの有無・内容を重要だと考えているという意識を表す。86.9%のモニターが「重要だ」「どちらかというと需要だ」と考える一方、「重要ではない」「どちらかというと重要ではない」と答えたモニターはいなかった。

そのSLAの内容においてモニターAが重視する項目を頻度順に並べたのが図３－２７である。これに対するベンダーの姿勢は図３－２８以降に示すようにやや弱い。

図３－２７ 調査票 A-質問 028 SLA に盛り込んでほしいポイント n＝69 （複数回答）
グラフの数値は実数（人）

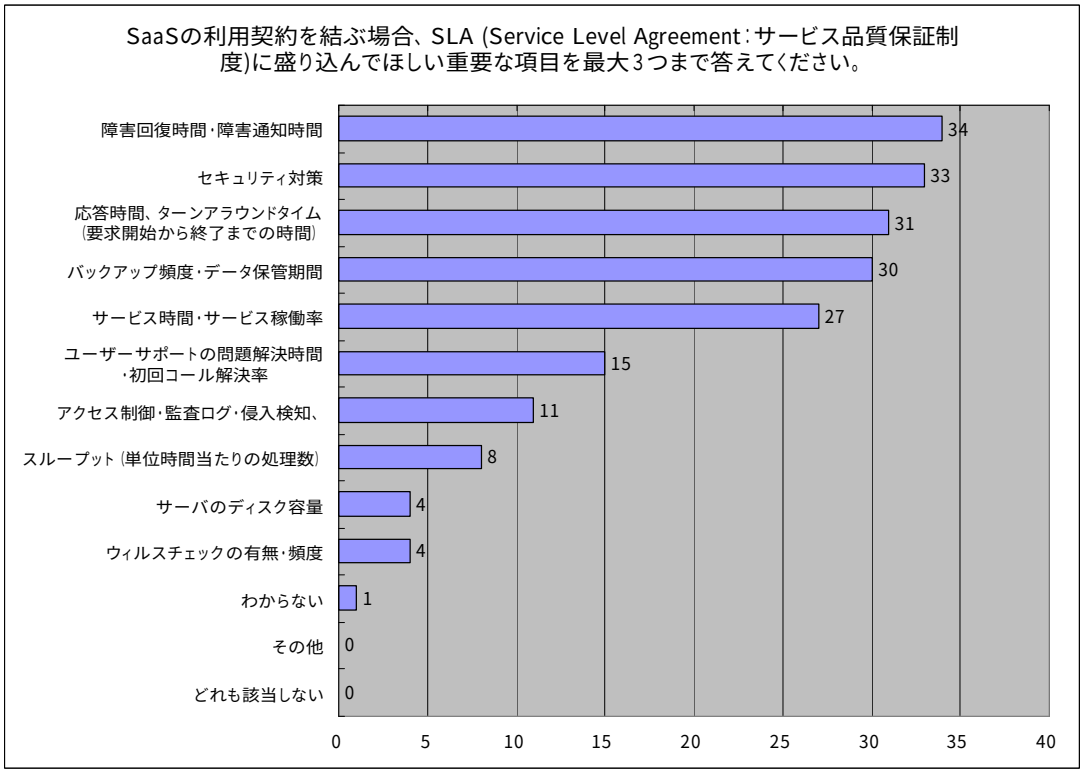


図３－２７はモニターA が重視する項目を頻度順に並べた。障害回復時間や応答時間などの使用上の問題も多いが、セキュリティ対策やバックアップ頻度などの項目も重視している。

図３－２８ 調査票 C-質問 028 ベンダー：SLA に含めていない項目 n＝23 （複数回答）
グラフの数値は実数（人）

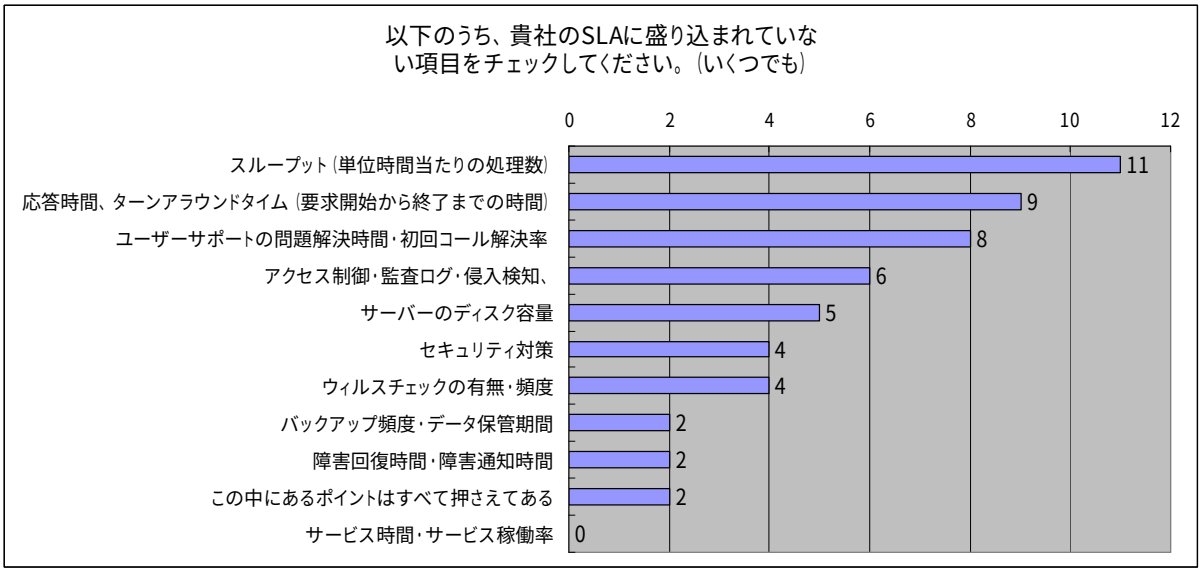


図３－２８は、ベンダーが SLA から漏らしている項目である。モニターの重視項目である「応答時間、ターンアラウンドタイム」をベンダーが往々にして盛り込んでいないなど、ベンダーとユーザーとの意識との食い違いが目立つ。

m）価格観と費用対効果

SaaS が安価で手軽なソフトウェアサービスであるという点では、ユーザーとベンダーの意識は一致しているが、分野別に SaaS としてふさわしい年額レベルを問うたところ、ユーザーの意識とベンダーの意識に複数分野で数万円の高低差が出た。ユーザーは安価を望み、ベンダーが値を吊り上げたいのは自然なことではあるが、このギャップは大きく、ソフトウェアに対する価格観については、個々のソフトウェア単位に詳しく見ていく必要がある。

又、ユーザーにとって SaaS はコストパフォーマンスが魅力の大きな要素だが、ベンダーにとっても SaaS 開発はパッケージ資産を流用できるほか、マニュアル・サポートの簡素化、マーケティング・営業の簡素化の実現なども含めて、SaaS を巡るコストパフォーマンス意識は強い。しかし、一方で、非常に複雑化したパッケージをもつベンダーにとって SaaS 化は非常に負担が多く、資産の流用によるコスト圧縮というメリットを享受できないケースもあり、パッケージソフトの SaaS 化における諸問題についての一層の研究が必要になるだろう。

●ユーザーとベンダーの価格観

図３－２９　調査票A-質問030　感覚的にフィットする月額料金 n＝69 グラフの数値は実数（人）

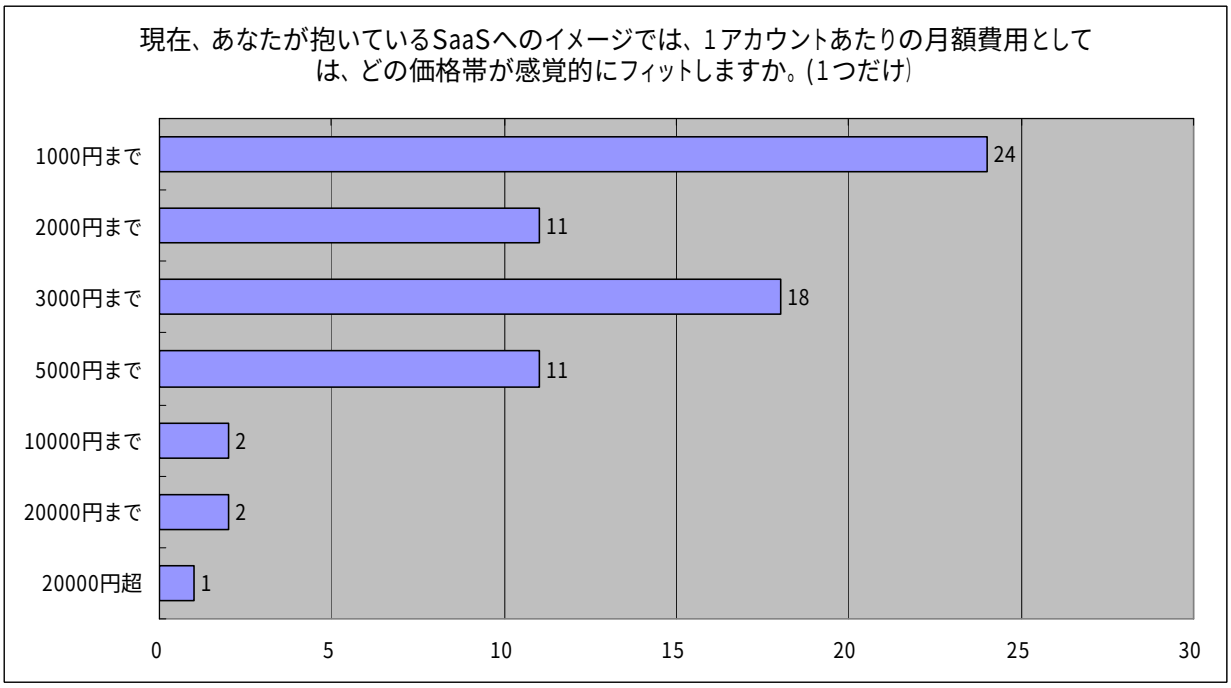


図３－２９は、モニターA の感覚的な SaaS の価格観（月額料金）である。最低価格帯の「1000 円まで」がもっとも多いが、「3000 円まで」のところにもう１つのピークがある。サービスの内容に応じて、この範囲がフィットする価格観なのだと思われる。

図３－３０ 調査票 B-質問 021 感覚的にフィットする月額料金 n＝47　グラフの数値は実数（人）

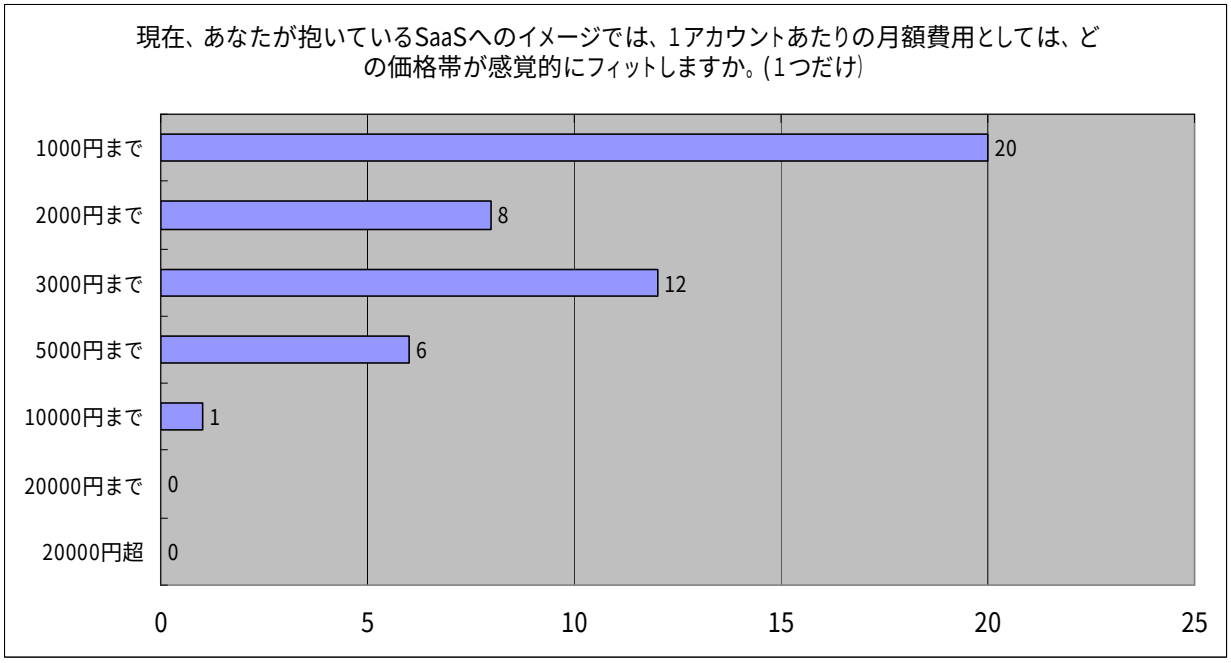
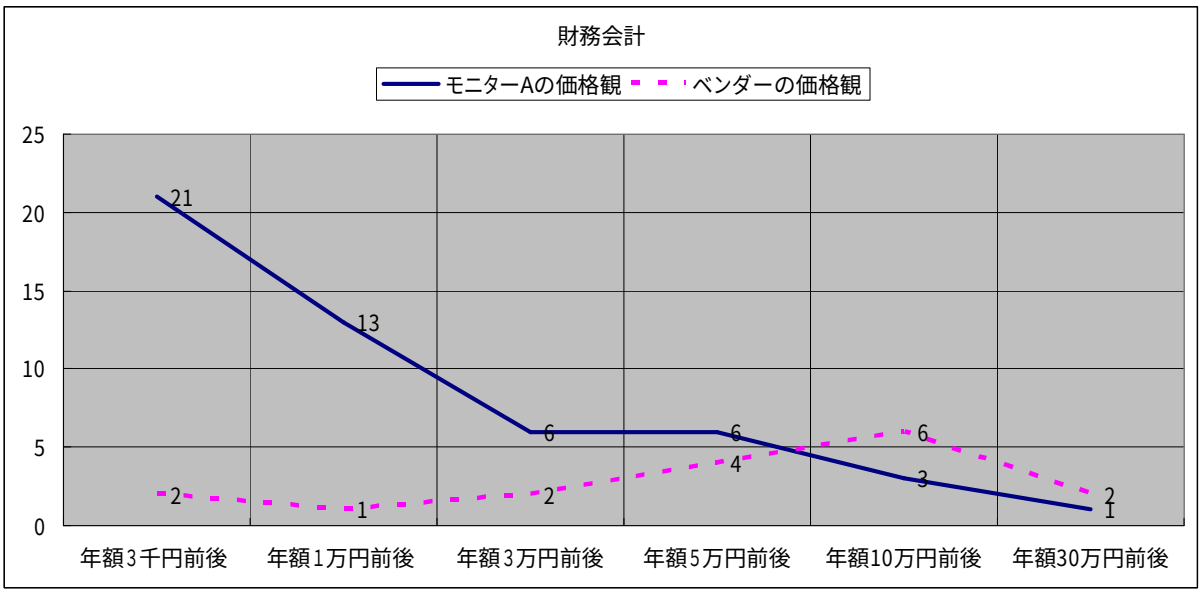


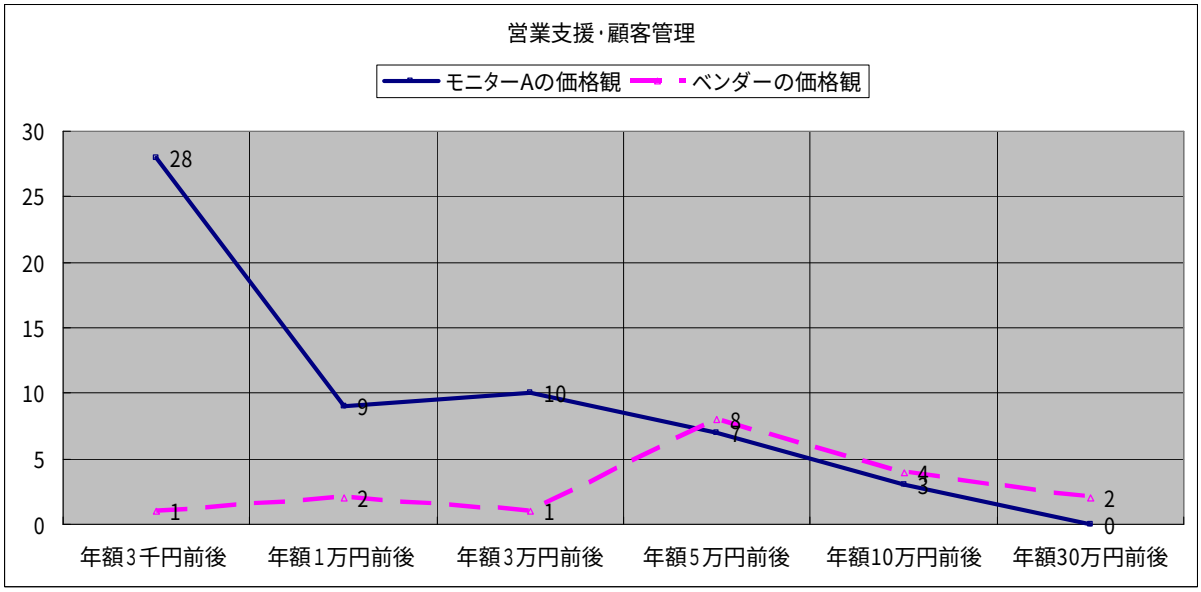
図３－３０は、モニターB の感覚的価格観を示す。傾向はモニターA と似ており、やはり「3000 円まで」に第 2 のピークが来ている。

図３－３１　調査票 A-質問 031 モニターA が支払ってもよい年額料金（n＝69）＋調査票 C-質問 020 ベンダーがユーザーに許容されると思う年額 n＝23 の比較（分野別）
※それぞれ「この分野の SaaS は利用しない」「わからない」のデータは除外した。

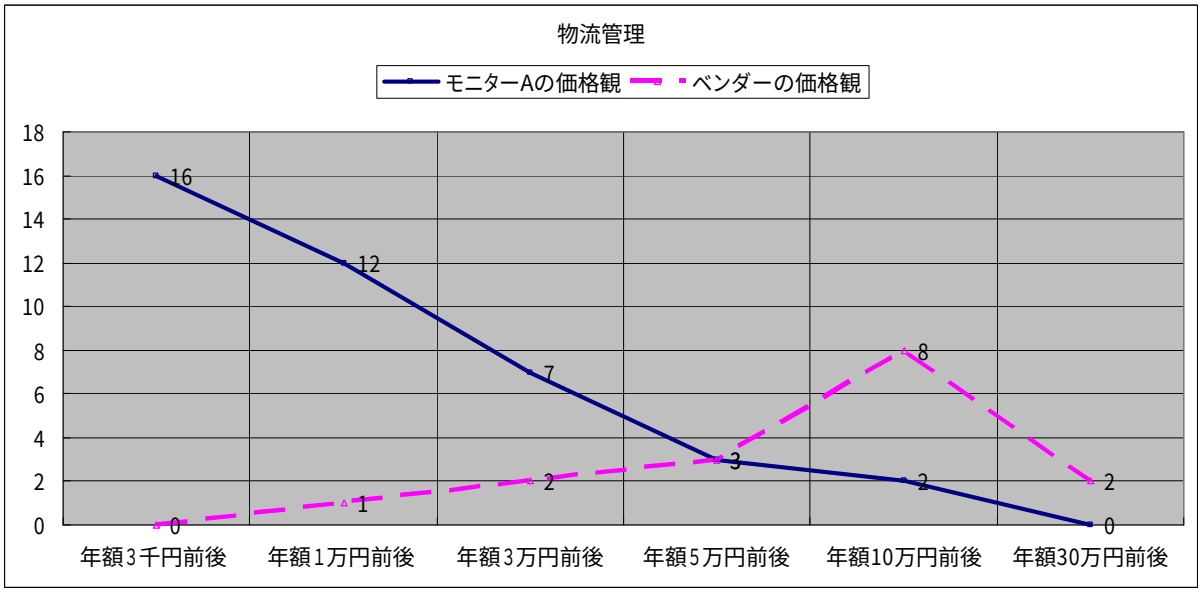
●財務会計　モニターA：n＝69 とベンダー：n＝23　グラフの数値は実数（人）



●営業支援・顧客管理 モニターA：n＝69 とベンダー：n＝23　グラフの数値は実数（人）



●物流管理　モニターA：n＝69 とベンダー：n＝23　グラフの数値は実数（人）



財務会計、営業支援・顧客管理、物流管理の 3 つの業務部門でモニターA の「支払ってもよい年額料金」の分布と、ベンダーの「ユーザーに許容されると思う年額料金」を対比した。当然とも受け取れるが、総じてユーザーは左（安いほう）が高く、ベンダーは右（高いほう）が高い。グラフの上ではすれ違っているが、年額 3 万円前後から年額 5 万円前後に両者の折り合えるポイントがあるように見える。

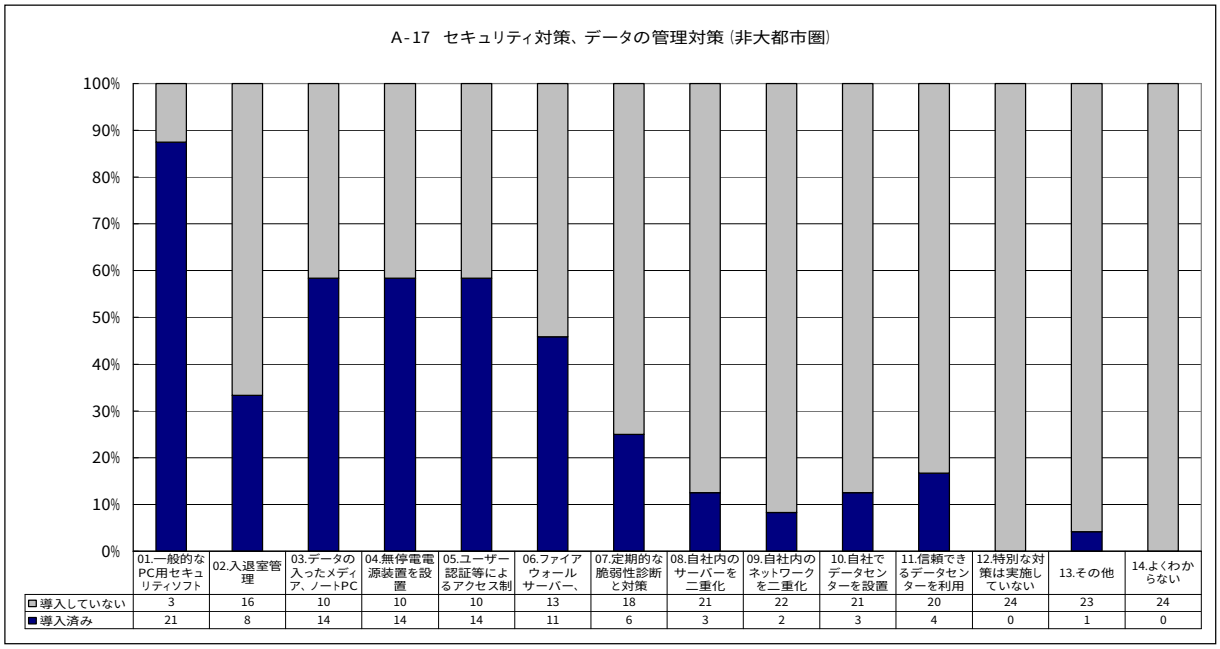
n）SaaS利用の地域差

三大都市圏の政令指定都市と、それ以外という区分を立て、両者の傾向の違いを比較・考察した。大都市圏か地域かによらず、実証実験に参加したほとんどのモニターが専用 PC を用い、ブロードバンド回線に接続して業務を行っているため、環境面では大きな差は見られない。ただセキュリティ施策の面では次のような違いが見られる。

●大都市圏と地域の違い

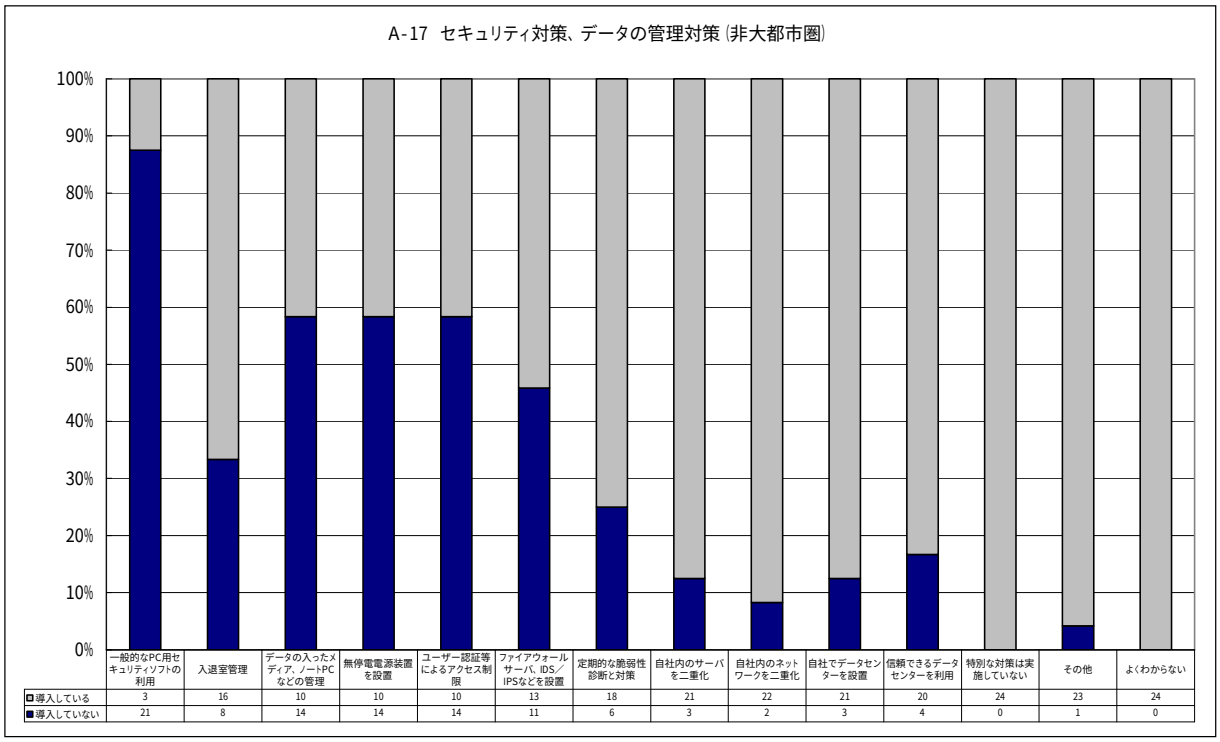
図３－３２のグラフは大都市圏のセキュリティ対策傾向、図３－３３は非大都市圏のセキュリティ対策傾向である。

図３－３２　調査票 A-質問 017（大都市圏のみ）　大都市圏のセキュリティ対策傾向
n＝45（複数回答）　グラフの数値は%



	01.一般的なPC用セキュリティソフト	02.入退室管理	03.データの入ったメディア、ノートPC	04.無停電電源装置を設置	05.ユーザー認証等によるアクセス制	06.ファイアウォール サーバー、	07.定期的な脆弱性診断と対策	08.自社内のサーバーを二重化	09.自社内のネットワークを二重化	10.自社でデータセンターを設置	11.信頼できるデータセンターを利用	12.特別な対策は実施していない	13.その他	14.よくわからない
□導入していない	3	16	10	10	10	13	18	21	22	21	20	24	23	24
■導入済み	21	8	14	14	14	11	6	3	2	3	4	0	1	0

図３－３３　調査票 A-質問 017（非大都市圏のみ）　非大都市圏のセキュリティ対策傾向
n＝24（複数回答）　グラフの数値は%



大都市圏では、入退室管理、ファイアウォールサーバ、サーバの二重化、データセンターの設置などコストのかかるセキュリティ対策を実施している率が高い（図３－３２）。対して非大都市圏はセキュリティソフトなどの簡易なセキュリティ対策の比重が多く、その反対にデータセンター利用を含めて、コストのかかる高度なセキュリティ対策は軽い傾向がある（図３－３３）。もっとも現在、データセンターは首都圏に集中する傾向があるため、もともと地域では利用しづらい。

４．調査研究の今後の課題及び展開

本調査及び３．２．１に挙げた基礎・背景調査の分析によって引き出した種々の兆候を統合して、以下のように結論できる。

●SaaS に対するユーザー・ベンダーの需要

３．２．３ ａ）～ｎ）の各項目の調査から、SaaS に対して残る不安や、個々のソフトウェアに対する不満にも関わらず、コストパフォーマンスや経営的に負担が軽い点で種々の情報システム上の問題を安価に解決するものとして求められていることがわかる。又、プロフィールデータの分析から、中小企業を中心に認知度も高く、需要が広がっていることがわかった。

一方、これまで SaaS を手がけていなかったベンダー側も SaaS への進出意向が高まり、ユーザーの需要を模索し始めていることがこれらの結果からうかがえる。

●ユーザーとベンダーの意識のギャップ

しかし、両者の需要には、セキュリティに関する SLA の問題や、ユーザーが求めている SaaS の分野とベンダーが開発しようとしている分野とがずれているなど、マッチングしきれない部分が散見された。

SaaS のマーケットはこれまで先行したベンダーごとにバラバラに発展してきたため、ユーザーにとっても、ベンダーにとっても、マーケットの状況が見えにくいものであったことがこうした乖離を生むと思われる。ユーザーはもちろん、ベンダーも SaaS に対しては未知の部分が多く、手探り状態である。

●対応策としての 3 つの方向性

本実証実験のビジネスモデルにおけるマーケットプレイスは、こうしたちぐはぐなマーケットを１つに統合し、ユーザーにもベンダーにも見えやすい SaaS 市場を形成する上で有用であり、未知の分野に対して手探り状態のベンダーにプラットフォームを提供し、SaaS サービスの供給に対してインセンティブを与える点でも有用である。更に、ユーザーからの需要を一元的に適切に振り分けるポータルとしての機能も担うことができ、いわば、SaaS ビジネスが立ち上がろうとするこの時期にあって残る矛盾点を解消していくための有効な機能を備えていると考えられ、これを実用化することで中小企業ユーザーの SaaS ニーズに答え、安価で高品質の IT 支援を促進できるだろう。

こうしたサービスを提供する基盤としてのプラットフォームが成立すれば、ユーザーにとってその窓口的役割を果たす「ポータルサイト」は、サービスを比較閲覧し、選択し、利用開始にいたるための情報取得を支援する機能を充実させ、より広範囲のユーザーに対して情報提供の役割を果たすことができるようになる。更には、ポータルサイトの情報機能などを利用して、実際に小規模企業に対して相談に乗りながら導入を支援するコンサルタント（中小企業診断士や IT コーディネータなど）の業務を促進することにもつながるだろう。従来から中小企業の経営を IT 化によって改善していく役割を担ってきた各種の働きがプラットフォームを中心に連携することで、中小企業に対する SaaS 利活用の活性化は一層進むと考えられる。

こうした SaaS プラットフォームの構築・運用を踏まえ、中小企業の IT 化を進めるには SaaS の

利活用が重要であることを検証した上で以下のように3つの方向性を持ってこの課題に取り組むべきであると結論した。

・ユーザー向け施策＝SaaSの需要を後押しするには、SaaSベンダーのディレクトリを構築し、体験的試用等も含めたサービスの情報をユーザーに提供する基盤づくりが有効である。

・ベンダー向け施策＝SaaSの供給を後押しするには、ベンダーがユーザー動向を正確に把握し、又、適切なユーザーに対して紹介されるような人的窓口の仕組みが必要である。

・業界向け施策＝SaaS市場の立ち上がりを促進するには、適切なデータ形式などをベンダー間で模索するなど、ベンダーのサービス向上を支援し、かつ、ユーザーの不安や不便を解消するために、SaaS業界でまとまり、標準化を進めていく基盤づくりが必要、かつ有効である。

●今後の展望のための３つのアクションプラン

CSAJは、ソフトウェア産業の発展に係わる事業を通じて、我が国産業の健全な発展と国民生活の向上に寄与することを目的としている公益法人であり、本調査研究で実験的に運営したSaaSプラットフォームは、中立公平な立場で総合的にSaaSの情報を提供するための要件を備えている。中小企業のIT化を支援するのに適したSaaSの普及・発展のために上記の３つの施策に沿って改良していくことが必要かつ有効であると思われる。今後はこれらに応えられる要素をプラットフォームに取り入れていく試みを進めていきたい。

又、ユーザーとSaaSベンダーとをつなぐ有効な存在としてITコーディネータや中小企業診断士が考えられる。これらのコンサルタント的な存在の人的ネットワークをベンダー向け施策との関連でSaaSプラットフォームに連携させていく方策等も総合的に検討していくべきである。

以上から、次のように、「情報基盤整備」、「サービス提供基盤整備」、「標準化基盤整備」の3段階でSaaS導入を促進する３つのアクションプランを提言する。

① 情報基盤整備（1000サービス規模の業界ディレクトリ作成）

SaaSの広範な情報を収集し、一般に提供する業界ディレクトリ（ポータルサイト）の早期構築、及びプロモーションを図る。

② サービス提供基盤整備（中小企業診断士、ITコーディネータ、及び「士業」全般との横断的ネットワークづくり）

小規模企業のSaaS導入をオンサイトで支援できる人材に対して、情報/ツールの提供等でWeb支援を強化し、導入に際して発生する役務に対して補助制度をもって支援する。又、導入支援に前向きな自治体、各商工会等への表彰制度を策定する。

③ 標準化基盤整備（業界標準化のためのベンダーネットワークづくり）

経済産業省によるSaaS向けSLAガイドラインの継続的な見直しのほか、重要なユーザーデータを、サービスの選択/変更に際してもスムーズに移行/合成ができるよう、SaaSベンダーの拠り所となる標準化仕様を業界横断的な組織を編成して策定する。

－禁無断転載－

システム技術開発調査研究　　１９－Ｒ－１６

SaaS ビジネスモデル実証実験の運用と中小企業における SaaS 型ソフトウェアサービスの利用に関する調査研究（要旨）

平成 ２０ 年 ３ 月

作　　成　　財団法人機械システム振興協会
東京都港区三田一丁目４番２８号
TEL　03-3454-1311
委託先名　　社団法人コンピュータソフトウェア協会
住　　所　　東京都千代田区永田町二丁目４番地２号
秀和溜池ビル４F
TEL　03-5157-0780